Schulze - Commentatio Astronomico-Theologica --

ASTRONOMIA

PER NICOLAUM COPERNICUM INSTAURATA RELIGIONIS ET PIETATIS CHRISTIANAE PER MARTINUM LUTHERUM AD SCRIPTURAE SACRAE NORMAM REPURGATAE EGREGIA ADJUTRIX.

COMMENTATIO ASTRONOMICO-THEOLOGICA,

QUAM

S. V. THEOLOGORUM ORDINI

IN ACADEMIA LIPSIENSI

PRO SUMMIS IN THEOLOGIA HONORIBUS INTER SACRA SAECULARIA TRADITAE ANTE TRECENTOS ANNOS AUGUSTANAE CONFESSIONIS IPSI OBLATIS

EXHIBUIT

GOTTLOB LEBERECHT SCHULZE,

SUMMO LUSATIAE SAXONICAE SENATUI A CONSILIIS ECCLESIASTICIS ET SCHOLASTICIS. LUSATICAE LITTERARUM SOCIETATI ADSCRIPTUS.

ADJECTAE SUNT ADNOTATIONES SINGULIS QUIBUSDAM LOCIS ILLUSTRANDIS INSERVIENTES.

BUDISSAE 1830.

EX OFFICINA E. G. MONSII.

PROSTAT IBIDEM IN LIBRARIIS SCHULZII ET WELLERI, DRESDAE APUD ARNOLDUM, LIPSIAE APUD LUDOV. HERBIGIUM.

VIRO PERILLUSTRI AC GENEROSISSIMO,

FRIDERICO AUGUSTO ADOLPHO A GERSSDORF,

DOMINO DÖBSCHKII,

SUMMI LUSATIAE SAXONICAE SENATUS PRAESIDI LONGE MERITISSIMO,

ORDINI EQUITUM MERITIS CIVILIBUS SPLENDIDORUM ADSCRIPTO,

ET

VIRIS PERILLUSTRIBUS AC GENEROSISSIMIS,
EXCELLENTIBUS AC PRAENOBILISSIMIS,

CAROLO AUGUSTO A ZEZSCHWITZ,

DOMINO TAUBENHEIMII ET BASELITZII GERMANICI,

REGI SAXONIAE A CONSILIIS AULICIS ET JUDICIARIIS,

FRIDER. CHRISTIANO A CRIEGERN,

DOMINO THUMITZII,

ORD. SAX. VIRTUT. CIV. EQUITI,

ERNESTO FERDIN. BAUMEISTER,

CAROLO FRIDERICO QUIERNER,

SUMMAE IN LUSATIA SAXONICA CURIAE CONSILIARIIS,

ET

CAROLO FRIDERICO CONSTANTIN,

MEDICINAE DOCTORI ET SUMMAE CURIAE IN LUSATIA
SAX. A CONSILIIS MEDICIS,

COLLEGIS SUIS PRAESTANTISSIMIS,

AESTUMATISSIMIS, OMNI CULTU PROSEQUENDIS

HOC OPUSCULUM

D. D. D.

GOTTLOB LEBERECHT SCHULZE.

Astronomia

per NICOLAUM COPERNICUM instaurata religionis et pietatis christianae ad Scripturae Sacrae normam per MARTINUM LUTHERUM repurgatae egregia adjutrix.

Praefatio.

Quod haec scriptio sibi explicandum sumsit argumentum, id non verendum putamus ne futurus sit, qui prima specie captus plane alienum dicat ab his sacris solemnibus, quibus illius diei illustrissimi, quo ante haec tria saecula D. Martini Lutheri vestigia legentes et Protestantium nomine appellati coram totius nationis germanicae principibus ac legatis Carolo quinto, Caesari Germaniae, in comitiis Augustanis suum symbolum tradiderunt, pia memoria mente gratissima instauratur. Hac enim formula in illo splendidissimo virorum principum consessu proposita Deo adjuvante effectum est, ut, quam magnus ille vir et animosa fortitudine susceperat, et incredibili constantia usque ad extremum vitae halitum administraverat, ecclesiae Christianorum reficiendae provincia non parvum nancisceretur ad pericula defendenda praesidium, et ecclesia ipsa evangelica ex illa formula doctrinae evangelicae verum duceret initium, certe, quanquam non pontificiorum voluntate manumissa, tamen a

summmis imperii germanici ordinibus digna judicaretur, quae sui juris esset et ipso jure in libertate moraretur. Res autem, de quibus hoc libello exponetur, et ratio instituti operis quam prope eorum, quae hac saeculari gratulatione aguntur, naturam attingant, qui, quae scripsimus, attente nec caeco partium studio ducti legerint, et sine cupiditate spectaverint, ipsos suopte ingenio inventuros speramus, ut plura de iis praefari necesse esse non putemus. Quibus de rebus ut via et ratione disputaretur, hunc ordinem, quem nostra sequeretur oratio, constitui placuit, ut

PRIMA PARTE (§. 1 — 5.)

paucis ex historia illorum temporum repetitis via ad quaestionem nobis hic tractandam muniretur;

SECUNDA PARTE (§. 7 — 10.)

res ipsa, quam hujus libelli inscriptio indicat, explicaretur;

TERTIA PARTE (§. 11, 12.)

nonnulla colligerentur, quae ex propositis fluere et digna viderentur, quae consideraremus; denique

in APPENDICE

praefationis memoria dignae, quam Nic. Copernicus operi suo de Revolutionibus caet. (v. §. 2.) celeberrimo praefixit, breviario adnotationes varii argumenti adjicerentur singulis quibusdam locis illustrandis inservientes.

Jam si quis est, qui, quo consilio ad haec scribenda animum appulerim, rogandum putet, non dubito confiteri, me id in votis habuisse, ut, qui evangelicam religionis doctrinam, i. e. e limpidis scripturae sacrae fontibus haustam et solo Dei beneficio nobis conservatam amplexi sunt, quorum ego me socium esse profiteor, ii haec nostra legentes invenirent, quae aliquid momenti huic suae addere viderentur persuasioni, rerum naturam, i. e. totam rerum omnium creatarum universitatem maxime esse, qua contemplanda et, quantum fieri possit, perscrutanda et perspicienda homo ad Deum cognoscendum, admirandum colendumque moveatur, impellatur, rapiatur, tantoque largioribus haustibus ex hoc fonte, quem nobis Dei reclusum voluerit benignitas, nos bibere oportere, quanto saepius script. sacra ipsa, cujus quas constat esse adhortationes et praeceptiones, quicunque evangelicae doctrinae luce gaudet, omnibus hominum decretis placitisque nulla dubitatione longe anteponit, illuc nos rejiciat (v. §. 3. lit. a. et §. 7. sqq.) et clarissimis verbis dicat: „coruscam coeli scripturam augustam esse confessionem gloriae s. majestatis Dei.“ Ps. 19, 2. sqq.

Quodsi existant, qui, quod ipsis „evangelicum“ appellandum esse videatur, arctioribus limitibus circumscribentes, et, quae hic scripsimus, ab illo aliena esse opinantes, ea contemnant et rejiciant, atque adeo contra id

ipsum, quod hic libellus, ut uberrimam segetem et materiem piorum sensuum praedicat et commendat (§. 7 — 9.), eam demum veram pietatem esse dicant, si a maximis naturae miraculis, quamvis ea ut suspiciamus *οἱ ὑπὸ πνεύματος ἁγίου φερόμενοι ἅγιοι θεοῦ ἄνθρωποι* ipsi adhortentur (Jes. 40, 26. „tollite in altum oculos vestros et videte, quis haec creaverit caet."), oculos aversos ad gratiae miracula, quae dicuntur, convertamus, quippe quae una et sola gaudium, recreationem, solatium et tranquillitatem animo afferre valeant de salute sua valde sollicito, sufficiens nunc quidem erit hos talis doctrinae patronos et propugnatores illorum versuum admonuisse, quos Achoreus, Aegyptiis vanorum deorum sacris devotus, apud Lucanum, Pharsal. X, 194. sqq., canit:

Sit pietas aliis, miracula tanta silere;
Ast ego coelicolis gratum reor, ire per omnes
Hoc opus, et sacras populis notescere leges.
Sideribus, quae sola caet.

Pars I.

§. 1.

Quemadmodum ipsa sacrorum christianorum emendatio, quam ille heroicus christianae libertatis vindex, D. Mart. **Lutherus**, adgressus est, litteris, quae intermortuis similes fuerunt, in vitam revocatis iterumque laete vigentibus [1]) egregie adjuvabatur et latius spargebatur, sic eadem rursus plurimum valuit ad litterarum cultum tuendum, ornandum, commendandum.

Quorum posterius quam late pateat, ostendere, quoniam hujus neque loci neque temporis videtur esse, quum plures iique praestantes scriptores ea de re et subtiliter et copiose disputaverint [2]), nos nostri instituti memores tenacesque in eo acquiescimus, ut, quam vim illa sacrorum instauratio ad astrorum cognitionem emendandam augendamque habuerit, digito monstremus.

§. 2.

Memorabilis sane res est ac singulari aeterni **Numinis** consilio tribuenda, uno fere tempore duos magnos exstitisse viros, **Martinum Lutherum** et **Nicolaum Copernicum** [3]), quorum alter reipublicae christianae ad pristinam integritatem revocandae animum adjiceret, neque opus magno animo susceptum nisi moriens deponeret, alter autem astrorum cognitioni nova luce illustrandae assidua meditatione atque siderum observatione operam

navaret et, quam dudum secum volverat, totius hujus disciplinae emendationem edito immortali illo „de Revolutionibus orbium coelestium“ libro (Norimberg. 1543. Fol.; Basil. 1566 et Amstelod. 1617.) perficeret[4]). Summa enim ejus, quem diximus, libri eo redit, ut ostendatur, Terram errantibus stellis, quales sint Mercurii et Veneris, esse accensendam; ferri eam circum Solem, ita, ut duo illi planetae infra ipsam atque Soli propiores volvantur, ipsa autem orbitis, quibus Mars, Jupiter et Saturnus circum Solem vagantur, concludatur; quod circum Solem curriculum illa dum anniversario cursu absolvat, singulis praeterea diei unius noctisque spatiis circum axem suum rotari, qui axis situm ad orbitam Terrae ita habeat inclinatum, ut angulum sexaginta sex graduum cum dimidio efficiat, semperque ipse sibi sit parallelus; sic igitur effici quotidianam, cujus species oculos nostros decipiat, coeli conversionem ac tempestatum anni vicissitudines; Lunam porro circum Terram moveri simulque cum hac cursum circum Solem conficere; stellas denique fixas instar Solis vero motu carere immensisque a Terra distare intervallis[5]).

Atque illa quidem aetate coeli astris distincti cognitio tenebris iis, in quas vix ulla ingenii acies videretur penetrare posse, erat involuta. Obtinebat nempe Ptolemaica illa ratio (nomen adepta a Claudio Ptolemaeo, quem litterarum monumenta docent Pelusii in Aegypto anno aerae christianae circiter septuagesimo esse natum, floruisse vero Alexandriae Hadriano et Marco Aurel. Antonino imperatoribus, annosque fere octoginta natum decessisse), Terram fingens in media sede mundi, finibus sane angustis circumscripti, aeterna quiete immotam stare, reliqua autem coelestia corpora, nec vero tantum Lunam et planetas, sed et ipsum Solem, communem diffusae per haec corpora et vitae et felicitatis fontem, imo omnium stellarum inerrantium multitudinem circum eandem ferri. Cujus rationis quamvis argutiarum plenae rerumque naturae parum convenientis summa

tamen apud illos, qui harum rerum periti sibi videbantur, erat auctoritas, atque illi adeo, qui Ecclesiae sibi nomen sumebant, solam eam scripturae sacrae concinere [6]) jactabant, solamque, rejectis caeteris opinionibus, tuebantur. Neque poterat obscurum esse, qua de causa hujusmodi patrocinium suscepissent. Minime enim illi Romae praesides, qui se cogitationum religionisque hominum arbitros esse vellent, e re sua esse putabant, novam emergere doctrinam, quae, quales vere essent rationes coelo cum terra intercedentes, aperiret, ingenioque humano ad majora enitenti infinitum mundi ambitum atque admirabilem compagem ostenderet [7]); quod si factum esset, non dubitabant fore, ut haud pauca corruerent tum praecepta, tum instituta, quae reipublicae Christum religiose colentium per fraudem erant obtrusa. Neque vero vanam fuisse suspicionem eventus ipse docuit. Itaque Copernicus prudenter agendum ratus opus suum, praefixa illi praefationis loco epistola etiamnum lectu dignissima [8]), ad Paulum III., episcopum romanum, misit, ejusque judicio libere quidem et cum fidentia, ut ingenuum virum decebat, verbis tamen reverentiae et modestiae plenis commendavit [9]). Sed irrita fuerunt facunde dicta, quibus vir magnus sese contra calumniam munire et sententiam suam tueri voluerat; irrita fuit generosa illa, quam prodiderat, fiducia. Nec mirum. Curia enim romana, quum Lutheri conatibus ad sacrorum emendationem spectantibus non parum sibi creari molestiae sentiret, quomodo insuper Copernici studium rerum coelestium doctrinam ad rectiorem rationem revocare cupientis ferre potuisset, praesertim cum non difficilis esset conjectura, quantum lucis inde ad res divinas liberiori et saniori judicio considerandas esset redundaturum? Fieri igitur non potuit, quin Systema mundi Copernicanum tanquam inventum religioni in scriptura sacra traditae infestum et perniciosi erroris plenum damnaretur [10]), et, quicunque se ei addixissent, acerrimas vexationes atque insectationes experirentur [11]).

§. 3.

Sed novae de coelesti machina doctrinae tam adversa fortuna utenti et auxilium, quo posset hominibus probari atque latius propagari, aliunde venturum exspectanti peropportune socia, quae maximo ei erat adjumento futura, sese adjunxit; emendationem sacrorum dico sub idem fere tempus Luthero auctore agitari coeptam; quae qua ratione adjutrix ei exstiterit, ex iis, quae jam dicentur, clarius patebit.

a) Ac primum quidem vix est quod moneamus, inter summa ea, quae Luthero debentur, bona liberum scripturae sacrae usum hominibus christianis vindicatum facile principem locum tenere. Cupidius jam evolvebatur, quod nimis diu a conspectu remotum latuerat, divinitus datum volumen et permultis locis (veluti Ps. 104, 24.; 106, 2.; 111, 2. 3.; Iob. 12, 7. sqq.; 26, 28. 36-41.; Matth. 6, 26. 28. sqq.; Act. 14, 17. et 17, 24-28.; Rom. 1, 19. 20.; Hebr. 3, 4.; — Iob. 38, 31. sqq.; Ps. 19, 1. sqq.[12]); 33, 6.; Jes. 40, 26. „Tollite in altum oculos vestros cet." Multa alia dicta inferius, §. 7. sqq., laudabuntur) homines invitans, ut cum omnem omnino rerum naturam velint considerare, tum ad augusta coeli templa oculos mentesque attollant. Ex hac enim contemplatione, tanquam ex limpido et largissimo, et qui nunquam deficiat, fonte manare non solum aeterni Creatoris veriorem et certiorem notitiam, sed et debitam coelesti Numini pietatem, frequenter monet, imo gravissime docet[13]). Quid quod eorum reprehendit negatque excusari posse vel stuporem vel levitatem (Rom. 1, 20. „ἐις το εἶναι αὐτὸυς ἀναπολογήτους"), qui, quum quotidiano tantarum rerum spectaculo fruantur (Act. 17, 27. „ξητεῖν τὸν θεὸν, ἐι ἄραγε ψηλαφήσειαν[14]) αὐτὸν κὰι εὕροιεν, κάι τοιγε ὀυ μακρὰν ἀπὸ ἑνὸς ἑκάστου ἡμᾶν ὑπάρχοντα"), nullam inde hauriant rerum divinarum cognitionem neque ullo religionis sensu moveantur?

b) Deinde tali libro ex situ et sordibus protracto et publico omnium conspectui exposito non poterat non

frangi immodica illa, quam romani Episcopi sibi arrogaverant, potestas atque angustioribus finibus coërceri. Nihil igitur impedivit, quo minus Copernicana coelestium orbium descriptio cum per se vera, tum sublimi quadam simplicitate sese commendans et cum iis, quae libri sacri de Dei majestate et perfectione omnem humanum captum longe superante non uno loco praedicant, egregie conspirans multorum assensu comprobaretur.

c) Denique exorta per Lutherum nova lux, si qua somnolentia post resuscitatas elegantioris antiquitatis litteras in animis resederat, penitus eam excussit, et usque adeo jam efferbuit veri investigandi studium [15]), ut non satis videretur, quae ad hanc nostram terram spectant, cognoscere, sed essent, ultra eosdem fines qui tenderent et, summa quaeque petentes, ipsa infinita mente complecti conarentur [16]). Alendis autem his studiis quam opportunam fuisse censes excogitatam a Copernico veriorem rationem, quanto cum ardore arreptam a mente humana vinculis foedis soluta suisque eam usibus aptam esse cum laetitia animadvertente?

§. 4.

Id quod revera contigit. Multi enim deinceps exstiterunt et eruditionis laude insignes et ingenii acumine viri [17]), ex quibus Reinholdum, Rhäticum, Guilielmum IV., Hassiae Landgravium (1561 — 1592.), aeterna laude dignissimum, cum Rothmanno et Byrgio, Möstlinum, Tychonem de Brahe (1546 — 1601.), Bayerum, Marium (Sim. Mayer), Keplerum (1571 — 1631.), Lansbergium, Herigonium, Schikardum, Gassendum, Galileum (1564 — 1642.), Ricciolum, Hevelium, Hugenium, Cassinium, Halleium nominare sufficiat, qui non dubitarent, Copernicanae rationi sese addictos profiteri, et alii adeo, inter quos Keplerum [18]) et Galileum excelluisse notum est, eadem novis inventis exornanda laudem nullo aevo perituram sibi pepererunt.

Neque tamen defuerunt, qui, sive romanae sectae studio ducti, sive vetustatis amore capti, Ptolemaeum sequi pergerent[19]), aut Tychonis exemplo[20]), parum prudente libros sacros veneratione prosequentis (nisi quid forte vanitatis subfuit), in locum Ptolemaicae rationis aliam haud multo meliorem substituerent. Vicit tamen veri majestas non levia varii generis adminicula nacta. Quid enim illas, quae Matheseos purae, Physices, Optices et Mechanices nominibus continentur, disciplinas subinde magis expolitas et eximie auctas; quid instrumenta sideribus observandis idonea vel inventa, vel aptiora reddita; quid tot indagandi veri, quod quidem ad hanc nostram rem pertineat, vias (sive methodos magis placet appellare) vel, cum nondum notae essent, repertas, vel subtilius descriptas multis commemorem? Quibus omnibus rebus effectum est, ut verae rationis auctoritas eos faceret, qui non possent sisti, progressus. Quid denique Isaaci Neutoni (1642 — 1727.) immortale referam nomen[21]), qui, eruta communi atque explicata motuum coelestium causa, et ratiocinationibus hoc fundamento suffultis, novum ei disciplinae, quae in sideribus eorumque motibus cognoscendis occupata est, splendorem addidit? Neque tamen in hoc loco ea substitit. Nam quum magis magisque excolerentur, quae Neutonus invenerat (in quo genere nostris diebus La Place, vita def. 5. Mart. 1827., et Gaussius[22]) inprimis praeclare sunt meriti), multaque usque ad hanc nostram aetatem seu diligentiori investigatione, seu felici casu reperirentur, ad id sensim adscendit fastigium astrorum scientia, quo non possis sine stupore et admiratione suspicere[23]).

Libri autem non pauci iique ad popularem captum accommodati[24]) omnium disciplinarum, quae hominum ingenio inventae et excultae sunt, praestantissimae capita praecipua, et quae a quovis possent intelligi, tam late sparserunt, ut gens, quae quidem a litteris et ab humanitate non abhorreat, vix ulla reperiatur, quin ea norit veraque esse agnoscat, vix ulla, quae „igneam

coeli scripturam" recte interpretari nesciat, orationemque, qua sidera omne humanum genus videntur adloqui (Ps. 19, 4. 5.), non percipiat et intelligat.

§. 5.

Sed quum ex iis, quae adhuc sunt dicta, satis appareat, quae commoda astronomia susceptae à Luthero sacrorum emendationi debeat, non est silentio praetereundum, illam huic gratiam eamque amplissimam pro accepto beneficio retulisse et etiamnum referre [25]); quem locum nunc leviter attingemus (longius autem ut in eo exspatiemur, quum largissimam dicendi copiam suppeditet, fines, quibus hanc nostram disputationem contineri oportet, non patiuntur [26])), lectore ad eos scriptores, qui de his opera data atque accuratius egerunt, rejecto [27]).

Pars II.

§. 6.

Sacra utriusque foederis volumina quum UNUM summum et verum Deum esse testantur, quum, quae ei sint attributa, nobis aperiunt; quum mundi universi et originem et administrationem ei adscribunt; quum nos haud ignorare volunt, nos totos ex eo pendere et, quo ille erga nos animo sit et qualem a nobis cultum exigat, luculenter declarant: nonne ea nos docent, quae orbium coelestium intelligens contemplatio non solum egregie confirmat [28]) (§. 7.), sed etiam ita illustrat [29]), ut vere penitusque intelligi possint atque firma persuasione teneri? — Quae qui recte assecutus fuerit, quos tandem eum putas motus intimo corde persentiscere; qua pietate adversus Deum imbui; quam vere elato, qui dignitatem suam tueatur et abjecta quaeque despiciat, esse animo; quibus denique stimulis ad recte agendum incitari (§. 9.)? Facile igitur potest cognosci, non vanis eam disciplinam laudibus, quae coelestia scrutatur, a nobis ornari.

§. 7.

Sane Deum esse eumque unum, quicunque vel obiter coeli spatia lustraverit, totiusque rerum naturae concentum atque constantiam animadverterit, facili negotio intelliget; id quod tum scriptura sacra non uno loco pronunciat (veluti Genes. 1, 1.; Deuter. 4, 39.; 6, 4.; 1 Reg. 8, 60.; Nehem. 9, 6.; Ps. 19, 2.; 33, 6.; 86, 10.; Prov. 3, 19.; Jes. 40, 26.; 44, 6.; 45, 12. 21.; 2 Maccab. 7, 28.; Rom. 11, 36.; 1 Cor. 12, 6.; Apoc. 4, 11.), tum scriptorum, qui ab hujus notitia remoti fuerunt, sententiae et judicia confirmant [30]).

Non ignoramus quidem, exstitisse inter philosophos et mathematicos [31]), qui docere vellent, quomodo e primis quibusdam seminibus corpora coelestia essent conflata atque a viribus, quae mechanicae appellari consueverunt, motus eorum ortos dicerent, nec mediocrem ad has res explicandas ingenii vim adferrent. Verum quamvis acute haec disputaverint, tamen fontes rerum indagans ultimo loco ad aliquem veniat necesse est [32]) et materiae auctorem et virium, quarum concursu corpora sint efformata primosque impulsus senserint, eumque majorem, quam cujus naturam et praestantiam ulla vis cogitandi assequi possit; Sirac. 43, 29. sqq. aliaque dicta (v. §. 9.).

Quum autem huic, quaecunque nata sunt et nascuntur, ortus suos debeant ac legibus ejus universa rerum natura pareat, non minus, ab eodem mundum et conservari et administrari, si quis admirabilem coeli machinam non stupide suspexerit, facile sibi persuadebit; 1 Chron. 30, 11. 12.; Iob. 38, 31-33.; Ps. 104, 19.; 148, 6.; Jes. 44, 24.; 45, 12.; Dan. 4, 31. 32.; Sap. Sal. 11, 22. 23.; Sirac. 16, 25-28.; 17, 24.; 43, 2-11.; 1 Cor. 12, 6. — Porro si quis coelum universum, illud spendidissimum efficientis omnia ac sustentantis potentiae divinae theatrum, constantemque eorum, quae complectitur, ordinem atque necessitudinem, aut ejus saltem stellis distinctae regionis, cui Sol noster praeest, descriptionem et ambitum [33])

vel mediocri et vulgari scientia instructus consideret; deinde, quid quantumque globi coelestes alter alteri dent reddantque, et quid nominatim iis, qui nobis sunt proximi, Soli ac Lunae hic, quem nos incolimus, planeta debeat (Genes. 8, 22.; Ps. 104, 19.; 136, 8. 9.; Sirac. 43, 2. - 10.); tum terrae nostrae et figuram et magnitudinem, et summarum ejus partium simulque aëris undique eas ambientis atque vapores in se recipientis naturam ac conditionem; et intervallum, quo ea a Sole dirimitur, et quotidianas ejus conversiones annuosque cursus et orbitae, qua movetur, situm et circumscriptionem, et axis ejus semper sibi aeque distantis inclinationem (quae quidem res efficit, ut anni tempora admirabili quadam constantia sese excipiant; cf. §. 1.) [34]); haec si aliquo modo cognita habeat animoque effingat, inde vero ad alia corpora coelestia terrae similia transscendat, atque ex iis, quae sunt vel propiora et notiora, vel arte adjuta oculorum acie in reliquis planetis aliquatenus cognita a nobis [35]), remotiora nec dum explorata, qualia possint esse, colligat et probabili conjectura fieri posse sibi persuadeat, veluti reliquas stellas animantia suae quasque naturae accommodata gignere et alere [36]), adeoque credibile esse, quemadmodum hanc terram homines ratione et libera voluntate praediti ac virtutis legibus adstricti incolant, sic etiam alium quemvis planetam, imo Solem, Lunam caeterosque planetarum satellites ab incolis [37]) hominum similibus, sed partim fortasse ingenio praeditis praestantiore, libertate utentibus majore et ad ampliorem virtutis gradum evectis habitari [38]); haec omnia, inquam, si quis mente teneat, perpendat, conjiciat, nonne hunc consentaneum est, Deum, cui soli omnis continuatio seriesque rerum originem suam debeat, cujus sit infinita et potentia, et sapientia et bonitas, natura autem et voluntas immutabilis numenque a nulla mundi parte semotum, rerum vero scientia tanta, quam nihil omnino fugere possit (Iob. 38, 31. sqq.; Ps. 36, 6.; 57, 11.; 89, 6.

9. 12. 14.; 103, 19.; 104, 24. 31.; 106, 1.; 115, 3.; 133, 6. 9.; 135, 6.; 136, 5-9.; 139, 7. 8.; 145, 7-9. 15-20.; 147, 5.; Prov. 3, 19.; Jes. 40, 26.; 44, 24.; 55, 8. 9.; Jerem. 10, 6. 12.; 32, 17. 18.; Dan. 4, 32.; Sap. Sal. 11, 22-24.; 12, 18.; Sirac. 43, 5.; 1, 17.; — 1 Reg. 8, 27.; Iob. 22, 12. 13.; Ps. 11, 4.; 33, 13. 14.; 138, 8. 9.; 147, 4.; Jerem. 23, 24.; — Genes. 8, 22.; Ps. 74, 16.; 102, 29.; 148, 6.; Jerem. 31, 35. 36.; Sirac. 43, 11. 16. 25-28., coll. c. Deut. 7, 9.; Ps. 33, 4.; 102, 26. 28.; 145, 13.; Jes. 40, 28.; Rom. 11, 36.; 2 Cor. 1, 20.; 1 Tim. 1, 17.; Jac. 1, 17.), summa denique benignitas, clementia ac misericordia tum hominum, tum innumerabilium aliarum naturarum ratione praeditarum immensaque varietate inter se distinctarum, quarum aliae aliis propius ad ejus similitudinem accedant (Ps. 103, 8. 11. 13.; Sap. Sal. 11, 24.; Ephes. 3, 15.; — Jo. 14, 2.), et quas sanctissimis suis legibus adstringat ac justissime regat (Ps. 33, 4. 13-15.; 97, 6. coll. c. Deuter. 32, 4.; Ps. 5, 5-7.; 11, 7.; 145, 17.; 146, 8.; Prov. 11, 20.; Eccles. 3, 17.; 1 Petr. 1, 15. 16. atque alia dicta), hunc igitur Deum et Parentem nostri amantissimum agnoscere et, cum agnoverit, religiose colere?

§. 8.

Sed quam claram et distinctam, quam sublimem ac Summo Numine dignam, quam perfectam et omnia fere complectentem virtutis divinae omnia efficientis, conservantis, moderantis, nec ullo impediente ac sine ulla intermissione agentis et per omnium rerum naturam pertinentis notionem tum demum animis informari nostris necesse est, quam firmam nasci de summa Dei intelligentia, sapientia, beneficentia, sanctitate et justitia persuasionem, quum accuratiore rerum, quae in coelo sunt et fiunt, qualem recentior hominum aetas sibi comparavit, cognitione instructi non solum ejus stellati tanquam regni, cujus principatum Sol noster tenet, ordinem, circumscriptionem, ambitum [39]), varias deinde corporum (astrorum), quae comprehendit, classes [40]),

tam singulorum figuram, magnitudinem, naturam et, qua inter se et cum haece terra junguntur, necessitudinem, leges denique, ex quibus motus eorum pendent, varieque connexam ac mixtam causarum simplicissimarum, unde illae leges ducuntur, actionem consideramus, sed ultra hos fines progressi [41]) cum fixas stellas, quarum innumerabilis multitudo vel destitutis tuborum opticorum ope oculis sese conspiciendam praebet, Soles esse animadvertimus, in medio singulas planetarum, quos illustrent foveantque, complexu certis finibus circumscripto collocatos; deinde accurate definitos horum systematum situs et, sine quibus stare non possent, inter se rationes, nec non infinita, quae occupant, spatia; junctos porro esse his ampliores systematum ordines atque hos ipsos communi quodam foedere inter se nexos (cujusmodi viam lacteam et illas stellarum nubeculas plerasque omnes esse suspicamur) quum animo fingimus, imo, quum ab iis, quae aut explorata sunt, aut probabiliter conjiciuntur, ad majora profecti totius naturae rerum complexum ac descriptionem (irrito licet conatu [42]); nam quonam tandem numero mundorum multitudo possit definiri, et quae fingendi facultas possit esse tanta, quam rei ipsius magnitudo non exsuperet? Sirac. 43, 29 - 36.) mente comprehendimus; quum occultum illud neque adspectabile oculis vinculum [43]) per immensa coeli spatia deductum cunctasque illas systematum myriades connectens et constringens atque una quasi serie continuans animo nostro intuemur; siderum denique singulorum natura (1 Cor. 15, 40. 41. „ἄλλη δόξα ἡλίου, καὶ ἄλλη δόξα σελήνης, καὶ ἄλλη δόξα ἀςέρων; ἀςὴρ γὰρ ἀςέρος διαφέρει ἐν δόξῃ“), divina, quibus ornata sunt opera et munera, praesertim vero incolae eorum liberi et ratione praediti, tum opportunitates ad hos educandos, instituendos, exercendos paratae, tum felicitatis, aut quam capere possint, aut qua fruantur, et genera et gradus quam infinita debeant varietate differre, quum nobiscum reputamus?

Vatum divinorum effata illa: „coeli sunt facti per verbum Domini caet." Ps. 33, 6.; „Deus est conditor coeli, terrae, maris et omnium, quae his continentur" Act. 4, 24.; „Rerum universitas jussu divino est condita, ita, ut omnia e nihilo prodirent" Hebr. 11, 3.; „Quaecunque vult Deus, efficit in coelo et in terra" Ps. 135, 6.; „Quaecunque coelo et terris continentur, Deo subjecta sunt caet." 1 Chron. 30, 11. 12.; „Quod dicit, fit; quod jubet, praesto est" Ps. 33, 9.; „Quot sunt opera tua, omnia sapienter[44]) fecisti!" Ps. 104, 24.; „Totum hoc universum sapienter a Deo constitutum est" Prov. 3, 19.; „O immensam Dei sapientiam, intelligentiam caet.!" Rom. 11, 33.; „Stellas numerat singulasque nomine vocat" Ps. 147, 4.; „Qui producit agmen illud numerosum et singulis illis (stellis) nomen indidit; prae magna ejus potentia et virtute nulla earum in ordine suo desideratur" Jes. 40, 26.; „Si adscendam in coelum, ibi es" Ps. 139, 8.; „Quam late coelum patet, munificentia tua sese exserit" Ps. 36, 6.; „Deus omnibus favet et miseretur omnium operum suorum" Ps. 145, 9.; „A Deo O. M. omnes coeli et terrae incolae — — nomen filiorum gerunt" Ephes. 3, 15.; „Pater et hujus universi moderator Deus" Matth. 11, 25.; — „Ecce coeli et coelorum coeli te non capiunt!" 1 Reg. 8, 27.; „Nonne coelum et terram impleo?" Jer. 23, 24. caet. caet. — quam facile haec et alia ejusmodi dicta recitantur! Humili tamen, inani parumque efficaci ad animos commovendos sensu plerumque accipiuntur! Sed quam profundum ex his aliisque, quae sunt similia, effatis eruemus sensum; quam graviter iis vel lectis vel auditis de Dei majestate, potentia, sapientia commonebimur[45]), quum cognoverimus et perpenderimus, quanta sit illa immensitas rerum, in

qua Dei sapientia atque efficiens omnia conservansque virtus sese exserat, quam innumerabilis illorum omnium multitudo, qui ejusdem non solum infinitam benignitatem paternumque animum, sed etiam immutabilem ac severam sanctitatem et justitiam experiantur!

§. 9.

Manca quidem nec nisi inchoata, quamvis late vagetur perfectiorque reddatur, nostra de Deo ejusque perfectionibus et operibus notitia semper manebit, neque ullo nobis tempore non erit fatendum: „Magnitudo ejus verbis exprimi non potest" Ps. 145, 3.; „Lucem inhabitat inaccessam" 1 Tim. 6, 16.; „Quam parum licet rationes ejus investigare! Quis enim consilia Dei novit? caet." Rom. 11, 34. (cf. Iob. 36, 26.; Ps. 106, 2.; 139, 6.; 147, 5.; Prov. 30, 4.; Jes. 40, 13. 14. 18. 28.; 55, 8. 9.; Sirac. 43, 29 - 35.; — 1 Cor. 2, 9. 11.); sed eadem tamen quum adoleverit et expers omnis dubitationis, constans, intimo corde percepta et efficax persuasio inde fuerit nata, toto animo nostro quasi potietur pietatemque erga Numen Supremum et gignet et confirmabit et augebit [46]).

Quis enim poterit ea, quae modo exposuimus, aut breviter attigimus, tenere saepeque secum reputare, quin scriptoribus divino Numine afflatis obsecutus omnium rerum auctorem, conservatorem, rectorem, omnium, sive in coelo sint, sive in his terris, liberorum suorum saluti et commodis patrio animo consulentem et providentem, eosdemque educantem et beantem, summa reverentia, admiratione, animi modestia colat piisque omni tempore laudibus celebret (Iob. 28, 28.; Ps. 38, 8.; Jes. 6, 3.; 10, 6.; Eccles. 12, 13.; Rom. 16, 24.; Apocal. 15, 4.; — Prov. 3, 7.; Sirac. 2, 21.; 1 Cor. 1, 31.; 1 Petr. 5, 6.; Jac. 4, 10. —; Ps. 8, 2. sqq.; 103; 104, 1 - 3. 31. 33.; 145, 1 - 7.; 148, 1. sqq. et 13.; 150, 1. sq.; Apocal. 4, 11.); quin cogitans de eo summa delectatione, gaudio gratoque sensu perfundatur (Ps. 32, 11.; 73, 28.; 102, 2.; 134, 34.;

Sirac. 43, 1. sqq.; — Ps. 50, 14. 23.; 92, 2. sqq.; 116, 17.; 118, 1.; 136, 10.; 139, 14.; 146, 5.; Sirac. 32, 17.; Ephes. 5, 20.; 1 Thess. 5, 18.) et majori eum quam caeteras res omnes, amore prosequatur [47]? (Ps. 18, 2. 3.; Sirac. 1, 14. sq.; Matth. 22, 37.; 1 Jo. 4, 19 - 21.). Sic vero si erit animo affectus, nonne praeceptis divinis prompto ac parato animo obtemperabit, et ab omni pravitatis genere abhorrebit? (1 Jo. 5, 3.; 2, 3. 4.; Sirac. 2, 18.; Tob. 4, 6.; — Ps. 139, 7.; Jes. 29, 15. 16.; Sir. 16, 15 - 18.). Nonne firmam in Dei providentia fiduciam ponet? (Ps. 23, 4.; 27, 1.; 46, 2.; 73, 23. sqq.; 121, 2. sqq.; 146, 5. 6.; Jes. 41, 10.; 51, 6. 13. 15.; Hebr. 10, 35.). Nonne operam quam poterit maximam dabit, ut voluntati divinae non minus in his terris satisfaciat, quam eidem scit in coelo satisfieri (Matth. 6, 10.); ut Deum sapienter, benigne, summa constantia et sine ulla intermissione agentem imitetur, et tum hac ipsa re, tum quovis alio, quod nimirum in humanam naturam cadat, perfectionis genere ejus quam simillimus evadat? (Matth. 5, 48.; Ephes. 5, 1.; 1 Petr. 1, 15. 16.) [48]

§. 10.

Quod si certum est, congruentem cum scriptura sacra rerum divinarum scientiam ac dignam homine christiano pietatem cognoscenda coeli fabrica mirifice confirmari, suscitari, augeri; sponte intelligitur, quantum ex eodem fonte ad mores emendandos et formandos vitamque omnem recte instituendam utilitatis permanet. A vera enim neque ad speciem ficta religione et ab ingenua adversus Deum pietate integer studiosusque virtutis animus vitaeque ratio sancta, honesta et hominum commodis benigne ac liberaliter inserviens sejungi nequit [49] (Iob. 28, 18.; Ps. 111, 10.; Prov. 1, 7.; 8, 13.; 16, 6.; Sirac. 1, 11 - 33.; 19, 18.; Jo. 9, 31.; Ephes. 5, 21.; 2 Cor. 7, 1.; — Rom. 12, 1.; Jac. 1, 27.). Caeterum quomodo haec cohaereant, si quis ad ea, quae jam dicturi sumus, animum attenderit, facile perspiciet [50].

a) Primum enim contemplantibus nobis coelum species candoris et pulchritudinis, venustatis ac dignitatis, accommodatae certis legibus et usibus dispositionis, fixi ordinis et concentus, obedientiae et officii, virium et constantiae, firmitatis certaeque fidei, assiduitatis denique larga in omnes partes salutis et felicitatis semina spargentis, maxime insignis et praeclara sese offert; quae species non potest non commovere contemplantis animum [51]) et ad consilia, que cum praecepto illo: „Ὅσα ἐςὶν ἀληθῆ, ὅσα σεμνὰ, ὅσα δίκαια, ὅσα ἁγνὰ, ὅσα προςφιλῆ, ὅσα εὔφημα, εἴ τις ἀρετὴ, καὶ εἴ τις ἔπαινος, ταῦτα λογίζεσθε“ (Phil. 4, 8.) conveniant, impellere. Aut quis purum illum ac nunquam non vigentem siderum splendorem; quis illam nullo tempore senescentem magnificentiam et venustatem, qua distincta innumerabilibus stellis templa coeli fulgent, suspicere poterit, quin de acquirenda animi puritate, dignitate, venustate, qua efficitur, ut mens humana coeli sit tanquam speculum, admoneri se sentiat [52])? Illam ratione et consilio firmiter nexam seriem, aequabilem illum nec unquam turbatum ordinem, quo hujus infinitae rerum molis partes omnes inter se concinunt et continentur [53]), seseque invicem tangunt et impellunt, haec, inquam, num quis poterit sensibus ac mente percipere, quin imitandi hujus ordinis atque concentus in sua statione et in exsequendis suis erga alias naturas creatas officiis studio incendatur? — Corporum porro coelestium in exsequendis legibus divinitus impositis constantia, indefessi cursus, tacita quidem, sed magnarum rerum effectrix assiduitas, late deinde ab iis et liberaliter diffusa varii generis utilitas, immensa denique optimarum rerum, quas haud dubie continent, gignunt et alunt, copia, innumerabilium animantium usibus ratione vel praeditorum vel carentium apta; haec nonne videntur nos, quum ea contuemur, consideramus, conjicimus, hortari atque alacres reddere, ut et ipsi praeceptis et institutis divinis pareamus, ut similem in conservandis officiis nostris diligentiam, parem

modestiam, alienam a lucri studio assiduitatem, expertem ostentationis beneficentiam ac liberalitatem sectemur?

Hac ratione autem illa, quae sensus nostros tangunt, coelestium nimirum candor, pulchritudo, venustas, beneficentia et liberalitas, in quae omnia tanquam in speculum inspicientes non adspectabilem oculis nostris naturae divinae puritatem, sanctitatem, praestantiam cognoscimus (quemadmodum hominis ingenium, mentem, cogitationes, studia facies cujusvis prodit), nos monent, ut Dei reddamur similes, ad quam laudem Jesus, qui et ipse divinam majestatem et praestantiam cum animo, tum vita factisque referebat (Jo. 1, 14.; Hebr. 1, 3. „Ὃς ὢν ἀπαύγασμα τῆς δόξης, καὶ χαρακτὴρ τῆς ὑποστάσεως αὐτοῦ“), omnes sibi sincere addictos jubet adspirare; Matth. 5, 48.

b) Quod si negari nequit, homini christiano ad Dei similitudinem esse enitendum, ut ad huac laborem suscipiendum perferendumque satis animi viriumque habeat necesse est. Nihil quidem est, quod, quam tenues et imbecilli, quam humiles, quam parum ex nobis ipsis pendentes, quam nullius paene momenti in rerum creatarum multitudine simus innumerabili, quam exigua omnia sint, quae possidemus, nobis magis aperiat, clarius ostendat, verius indicet, quam et ipsius rerum universitatis, et legum quibus illa subjecta est, aeternarum, et ordinis, qui omnia ita continet, ut nulla hominum potentia quidquam possit mutare, contemplatio [54]). Ut vero haec contemplatio honesti studium egregie adjuvat, quum nos partim quidem a superbia et arrogantia, a stulta atque cupida virium nostrarum aestimatione, quae res humanae virtuti sunt inimicissimae [55]), fortiter defendat, partim autem ad obedientiam Summo Numini praestandam, ad gratiam ejus nobis conciliandam, ad res hujus terrae justo modo utendas, ad voluptates sapienter modesteque fruendas impellat, imo vero vi quadam ferat; sic rursus nihil omnium rerum magis est accommodatum ad animum nostrum erigendum, excitandum, confirmandum, quam

eadem illa, quam diximus, coeli contemplatio [16]), quippe qua edoceamur: **quid valeamus, quid jam simus, quid sperare liceat, quid olim simus futuri.**

Ex parvo hoc angulo, quem nos homunculi in mundi universitate incolimus, in immensa coeli spatia evolare; e fundamento, cujus in hac terra inque annua ejus orbita magnitudo prae illis spatiis paene ad nihilum recidit, immania illa astrorum interstitia emetiri atque magnitudines eorum definire; ordinem atque concinnitatem per omnes universi partes, quae prima quidem specie temere conflatae videntur, meantem quaerere et invenire, structurae veluti delineationem, secundum quam divina sapientia omnia composuerit et coagmentaverit, sciscitari; tabulas legum, quibus tot millia corporum coelestium moventur, interpretari; ipsas illas vires oculis non subjectas, quae ad istos motus efficiendos concurrunt, scrutari; multas et varias in magna illa rerum coelestium conversione vicissitudines ad remotissima usque tempora multo ante indicare: **haec omnia potuit et potest mens humana.** De tali igitur mentis facultate num exiguam habebimus opinionem? Num parvi aestimabimus animum, cui tales vires insitae sunt? Ps. 8, 4-7. („cum considero coelos tuos, opus digitorum tuorum, lunam astraque a te condita; quid est homo, quod tu ejus memor es, quod curam ejus habes? Geniis coelestibus paullo inferiorem eum creasti, et gloria ac decore coronasti. Constituisti eum dominum operum tuorum"); Sirac. 17, 5-8.; Actor. 17, 29.

Idem animus, quum sit talis, semet ipsum in infinita illa rerum serie, quae per immensa coeli spatia producta est, ab omnipotente **Dei** providentia et cura respici atque ita sese supra omnia admirabilia, pulchra, magnifica, quae in coeli templo sensibus nostris objiciuntur, elatum esse sentit. Ps. 33, 13.; Ephes. 3, 15.; — Matth. 6, 26. „ὀυχ ὑμεῖς μᾶλλον διαφέρετε αὐτῶν." [17]) — Idem, quamvis longe remotus sit ab illo splendido divinae gloriae theatro, tamen proxime **Summum Patrem** accedit (Jer. 23, 23.; Act. 17, 27.) et se ab ejus benignitate atque

clementia foveri curarique laetus animadvertit (Hiob 10, 12.; Act. 17, 28.)[58], quodque et cum illo, et cum incolis remotissimorum siderum, quorum vix tenuis radius ad nostros pervenit oculos, vinculo communis desiderii, quo omnes res creatae ratione praeditae ad Summum Numen tendunt, sit conjunctus[59], sibi gratulatur. Eidem huic animo a Deo datum est, ut in aedibus, quae multae sunt in Summi Patris domo (Jo. 14, 2.), se collocet (Phil. 3, 20. „ἡμῶν γὰρ τὸ πολίτευμα ἐν ὀυρανοῖς ὑπάρχει“), ut de animorum illic habitantium et ex hic terris illic evectorum[60] altiora studia, crescentem indies atque infinitam perfectionem ac vitam beatissimam mente augurari (Matth. 13, 43. et 25, 21.; Luc. 20, 36.; 1 Cor. 2, 9. et 13, 9-12.; 2 Cor. 4, 17. 18.) ac spem concipere possit, fore, ut aliquando ipse quoque ibi versetur, et cum melioribus naturis, quin ipso cum sanctissimo salutis nostrae auctore arctiorem ineat societatem (Jo. 12, 26.; 14, 3.; 16, 22.; 17, 24.; 1 Thess. 4, 17.), et cum suis hinc illuc praegressis denuo consocietur unaque cum iis opera et instituta divina, sibi in his terris obscura, cognoscat, ut sensim paullatimque altiores in regno illo coelesti dignitatis gradus adscendat et ipsius sapientia, virtus ac beata vita indies majora laetioraque capiat incrementa[61]).

Ad illas igitur arces igneas eniti, altissima quaeque perscrutari, et quaedam ita perspicere, ut, qualia sint, sciat, ad sanctissima quaeque cogitanda ac speranda assurgere potuit potestque animus humanus rite institutus. Hanc vero vim animo suo insitam esse homo non sine pia Dei admiratione animadvertit iis, quae hominum ingenium in disciplina de astrorum motu ac vicissitudinibus praestitit praestatque, cognoscendis; et quanquam eorum, quae cogitat, quae sibi persuasit, quae sperat, origo prima haud dubie repetenda est a religione christiana, haec tamen in eo mirifice confirmantur et certis doctrinis atque ἀξιώμασι, quae in illa disciplina traduntur, vel ex ea ducuntur, et cogitationibus indidem

profectis. Quibus rebus omnibus graviter admonetur animus humanus eorum bonorum, quibus eum Creator Summus instruxit et exornavit (1 Mos. 1, 26. 27.; Ps. 8, 5. sqq.; 139, 14.; Act. 17, 29. „τοῦ γὰρ καὶ γένος ἐσμέν"); iisdem suae dignitatis sensus in homine peculiari quodam modo excitatur atque acuitur [62]). Quod non potest non efficere, ut simul sui fiduciam habeat, sine qua langueat ad omnia magna et excelsa, frigeat ad omnia honestiora et pulchriora, torpescat ad meliora et perfectiora; sine qua fieri non possit, ut

udam
Spernat humum fugiente penna; [63])

sine qua justitiam et virtutem, quae Deo unice placet (Luc. I, 75.; Hebr. 13, 21.), amplecti nullo modo queat.

c) Notissima est, quam in morum doctrina discimus, enunciatio, qua docemur, quidquid ad animum graviter movendum accommodatum sit, ad morum honestatem promovendam vim habere salutiferam. Hanc vim eamque maximam rerum natura ejusque contemplatio habet, maxime vero

— — coelum stellis candentibus aptum.

Etenim is quoque, qui miracula illa mundi diligentiori studio haud est persecutus, ultro commovetur animo, sicubi nocte intempesta solus foras egreditur et in illa alta silentia noctis intrat, ibique suspiciens innumerabilem astrorum, ex ignotis atque inaccessis longinquitatibus lucem ad se transmittentium, multitudinem cernit, quae tranquillo cursu ac praefinito tramite per aetheris caerula templa procedunt; aut sicubi Lunam adspectat miti jubare imminentem terrae atque inter reliqua sidera amice ambulantem. Vix reperiatur quisquam, qui hoc adspectu, hac magnificentia, hac phaenomenorum ac meteororum incredibili varietate ac vicissitudine non commoveatur ac stupescat; qui ita animo non afficiatur, ut bonus esse et animo emendari velit. At quanto altius, quanto gravius ferietur animo ac concutietur, qui ista coeli miracula,

qui mutationes siderum et motiones contemplatus ea sibi persuaserit, ea divinaverit et exspectaverit, de quibus paullo ante diximus! Quis est, qui, ubi hoc modo coelum ejusque ornamenta adspexerit, non sentiat intimam animi voluptatem? Quis est, qui coeli templa aeterna serenitate splendentia admirans non jucundam animi experiatur exhilarationem? Quis est, qui summam illam majestatem ac magnificentiam universi sine venerabundo stupore, admirabilem ordinem et concinnitatem motuum coelestium sine laeta et animum, vitae aerumnis perturbatum, sedante fiducia ac tranquillitate; quis astrorum vim in omnes partes faustitatem diffundentium, quis beneficia et gaudia innumerabilia, quae Creatoris Summi benignitas haud dubie per unumquodque illorum dispersit, sine gratissimi animi sensu, nec pectore amore generis humani accenso et recluso contemplari sibique ob oculos ponere possit? Quis est, qui innumeros suspiciens in spatioso illo inani se volventes orbes, qui nocte serena, ex coeli immensa longinquitate miti ac nunquam imminuto splendore nobis obfulgent, quis est, inquam, qui haec adspiciens ad sedes et domicilia sublimiorum ac beatorum animorum mente attollatur, quin simul pio ac modesto desiderio aeternae suae patriae compleatur; quin simul toto pectore optet, ut quam primum in illas transferatur regiones, ubi res adhuc obscurae dilucide illustrabuntur, veri perscrutatio nunquam cohibebitur, pia et sancta consilia libere explicabuntur, studia cognitionis purioris virtutisque propius ad Deum adducentis nulla re unquam impedientur? Quis est, qui illa tractans animo atque intuens, incommoda, vexationes, aegritudines, aerumnas, jacturas vitae hujus velociter transeuntis non obliviscatur, aut se tranquillum, sedatum, recreatum, confirmatum animo non sentiat, ad acquiescendum in rebus praesentibus, ad tolerandam sortem iniquam, ad cruciatus, quos Dei sapientia immisit, sustinendos, ad perferendas denique omnes vitae terrestris vicissitudines non intelligat vehementer se corroboratum [64]? Quae

sensa et cogitata cum per se jam pia et religiosa, atque ideo honesta esse et ad animum emendandum facere, tum quo saepius renoventur, quo magis invalescant, quo diutius animum occupatum teneant, eo magis hominem ad illam honestatem, gravitatem et constantiam excitare et perducere, quae perfectissimae religionis sectatori propria esse debet, nemo facile invenietur, qui negare audeat.

Quodsi Astronomia sensus tam honestos, tam salutares accendendi alendique occasiones praebet largas et egregias; fieri non potest, quin illi disciplinae ab hac etiam parte consideratae praecipua tribuatur vis ad mores emendandos, eamque validam et constantem christianae sapientiae et virtutis effectricem adjutricemque esse existimemus.

Pars III.

§. 11.

Jam pro certo habere possumus, astrorum scientiam Dei cognoscendi et colendi, virtutisque christianae constanter exercendae praestantissimum esse adminiculum; id quod idoneis argumentis videmur nobis probavisse.

Quae cum ita sint, reputemus nobiscum oportet, quid inde sequatur.

Ac primum quidem non poterimus, quin Copernicum eosque omnes, qui, qua praeiverat, persequenda via astronomiam mirum in modum promoverunt atque indies magis excoluerunt, utpote de generis humani commodis et cultura, imo de Sacrorum emendatione per Mart. Lutherum ejusque socios horumque vestigia deinceps secutos fortissimo animo suscepta atque ardentissimo meditandi, scrutandi, docendi, scribendi studio incredibilisque laboris et certaminis molestia, nec sine praesente Dei auxilio latius sparsa praeclare meritos omni pietatis gratique animi cultu prosequamur [65]), quin

saluberrimis fructibus, quos nobis ex egregiorum illorum virorum indefessa industria summaque magni animi et ingenii, insigniumque virium intentione percipere contigit, justum pretium statuamus [66]), probe tenentes, nos secus faciendo in hominum sacra oracula maximi aestimantium atque evangelicae doctrinae vere addictorum numero haberi non posse [67]).

Deinde vero etiam, facto probaturi, nos ita sentire, quandoquidem religionis purae et cum libris divinitus datis consentientis fido amore servandae, tuendae et profitendae, ejusdemque praecepta cum fructu atque ea ratione, qua ad excitandos pios sensus formandosque mores plurimum valeant, aliis tradendi provincia nobis demandata est, operam dabimus, ut earum saltem rerum astronomicarum cognitionem, quae cum prae reliquis scitu dignae sunt, tum communi intelligentiae patent ideoque subtiliorem computandi rationem accuratioremque Matheseos scientiam non requirunt, et quae ab omnibus, qui se litteris imbutos profitentur, e libris ad popularem captum accommodatis (quorum non exigua copia est), adhibito studio, hauriri possunt [68]), nobis comparemus, eaque cognitione in erudiendo populo apte atque ita, ut nemo non audientium inde fructum capiat, utamur.

§. 12.

Nostra aetate rudem astronomiae et expertem esse cum nulli liceat, qui accuratae eruditionis laudem expetit [69]), tum vero theologis et religionis christianae doctoribus turpissimum habetur. Est enim illius artis cum theologiae partibus et quaestionibus permultis mira quaedam necessitudo et conjunctio, qua sublata unusquisque videt nec temporum describi posse rationem [70]), nec dilucidari tot sacrae vetustatis partes, neque locos explicari sacri codicis innumerabiles, qui, nisi percepta rerum coelestium natura ac locorum terrestrium situ inde definito [71]), plane nullam habeat interpretationem. Haec eadem doctrina saluberrimo exemplo pervestigationem

veritatis, quae theologum decet (1 Thess. 5, 21.; cf. §. 2. et §. 3. lit. c.), moderatur [72]), haec istum pusilli et contracti animi sensum, qui, quae sui muneris non esse existimat, plerumque contemnit [73]), haec in decernendo arrogantiam vel pertinaciam, vel odiorum adversus dissentientes impotentiam ab istis animi angustiis et tenebris profectas evellit et exstirpat.

Verum iis, qui christianae religionis placita et praecepta tradunt, in astronomia cognoscenda longe maxima proponitur utilitatis ratio, quam ex hac litterarum parte diximus ad pietatem et omne virtutis genus redundare. Etenim divinarum rerum doctores, quod vix cuiquam dubium videri potest, si et ipsos iis, quae profitentur, penitus imbutos et percussos, si praeditos pura, justa, liberali et, quantum fieri potest, perfecta Dei cognitione (Matth. 5, 14.; 2 Tim. 3, 17. „ἵνα ἄρτιος ᾖ ὁ του ϑεοῦ ἄνϑρωπος, πρὸς πᾶν ἔργον ἀγαϑὸν ἐξηρτισμένος“), si intima animi persuasione eorum, quae cognoverunt, tenaces, si plenos vera Summi Numinis veneratione, veroque amore, si incensos sanctitatis omnisque virtutis sensu esse oportet et invicto veri honestique studio, sequitur, ut illud doctrinae genus, cujus ope, quanta insit in hoc mentis animique statu vis ac praestantia, non tantum ipsi experiantur, sed alii etiam ut eadem beatissimi animi conditione potiantur et fruantur, efficere velint et possint (Matth. 5, 15. 16.; Luc. 6, 45. „ἐκ γὰρ τοῦ περισσεύματος τῆς καρδίας λαλεῖ το ϛόμα“), ullo modo ignorare nequeant [74]).

Quodsi, quem animo fingimus, religionis christianae doctor hac scientia rerum coelestium auctus ornatusque est, ex ea huic quam praeclara, quam divina efflorescet materies de summa ejus sapientia et potentia cogitandi atque commentandi, quem mundi architectum, conservatorem rectoremque veneramur! Ex ea quam largi liquidique fontes manabunt, ex quibus animus ipsius vel gaudium, vel recreationem, vel solatium, vel incitamenta

pietatis virtutisque hauriat! Idem hujus instrumenti auxilio quam egregie de melius erudiendis iis, quorum cura ei credita est, merebitur! Poterit enim eo adjutus plurimorum sacrae scripturae locorum, qui nos, ut coelum suspiciamus, Dei vestigia per omnes ejus vias expressa persequamur, eisque ad Deum admirandum, adorandum amandumque ducamur, excitant, sensum reconditum aperire (cf. §. 8.); poterit credendorum summae, quam plerique verba sola tenentes, neque quid velint cogitantes [75]), tanquam plantam vita carentem memoriae frustra infixerunt, vigorem, lucem, calorem afferre; poterit, quas rerum divinarum cognitio in multorum quidem animis partes habet aegras, labantes atque steriles, sanare, confirmare, foecundare, eoque ipso tum ad illud Jesu praeceptum exsequendum „ut Deum integerrima mentis simplicitate adoremus“ (Jo. 4, 24.), tum ad veram sinceramque pietatem colendam et vitam honeste ac religioni christianae convenienter agendam mirum quantum conferre. Neque vero dubitandum est, quin hoc subsidium et ad meliorem rerum sacrarum intelligentiam promovendam, et ad pectus piis sensibus propositisque calefaciendum, et ad igniculos virtutis, qui in animis positi sunt, sufflandos tantam vim habens in ipsis verbis pro concione sacra faciendis magno sit usui, si, quod sane necessarium est, prudenter apteque adhibeatur [76]). Haec enim qui assensu comprobat et sequenda esse statuit, eum oportet timentem, ne a multitudinis corona sua verba sinistre accipiantur et sine fructu audiantur, ante omnia non modo scire, quousque sibi de his rebus coelestibus et de tota rerum universitate aliquid dicenti progredi liceat, ideoque percontari, num et quatenus natu majores, quorum animis hac institutione altiorem pietatis sensum inspirare velit, quae dicuntur harum rerum notitiae communes, jam conceperint, verum etiam curare et in eo elaborare, ut, quibus praeest, ludi puerorum coetui sidera coelique vias monstrent [77]), locorum scripturae sacrae, qui istuc pertinent, mentione ac

repetitione nunquam praetermissa, quum his illa lucem necessariam affundant et exoptatissimam. Talia autem quanquam crebro jam in istis ludis enarrentur, non totis quidem horis uni huic generi concessis, sed iis tantum, quibus rerum cognitio ad vitae communis usus necessariarum („der Unterricht in den gemeinnützigen Realkenntnissen") tradenda est [78]), et in classibus tantum superioribus, quum librorum, qui iis scripti sunt et dantur [79]), capita, quae de corporum coelestium ratione sunt, illustrantur, tamen optabile est, ut haec institutionis puerilis pars in omnium pagorum oppidorumque ludos initia discendorum docentes recipiatur [80]). Quod quin futurum sit ut fiat, quum non modo omnes verbi divini ministri, quibus gravissima horum ludorum cura et custodia publice mandata est, perspexerint, quam utile sit, ut vulgus aliqua istarum rerum notitia adspergatur, verum etiam cuncti juventutis magistri idoneam earum scientiam sibi comparaverint, qua instructi ornatique scite et utiliter easdem has res doceant, nullo pacto potest dubitari.

Appendix.

I.

Ad Sanctiss. Dominum Paulum III.,

Pontificem Maximum,

Nicolai Copernici Praefatio in libros Revolutionum.

1. Satis equidem, Sanctissime Pater, aestimare possum, futurum esse, ut simulatque quidam acceperint, me hisce meis libris, quos de Revolutionibus sphaerarum mundi scripsi, terrae globo tribuere quosdam motus, statim me explodendum cum tali opinione clamitent. Neque enim ita mihi mea placent, ut non perpendam, quid alii de illis judicaturi sint. — 2. Et quamvis sciam, hominis philosophi cogitationes esse remotas a judicio vulgi, propterea quod illius studium sit, veritatem omnibus in rebus, quatenus id a Deo rationi humanae permissum est, inquirere; tamen alienas prorsus a rectitudine opiniones fugiendas censeo. — 3. Itaque cum mecum ipse cogitarem, quam absurdum ἀκρόαμα existimaturi essent illi, qui multorum saeculorum judiciis hanc opinionem confirmatam norunt, quod terra immobilis in medio coeli, tanquam centrum illius, posita sit, si ego contra assererem, terram moveri, diu mecum haesi, an meos commentarios in ejus motus demonstrationem conscriptos in lucem darem, an vero satius esset, Pythagoreorum et quorundam aliorum sequi exemplum, qui non per literas, sed per manus tradere soliti sunt mysteria philosophiae propinquis et amicis duntaxat; sicut Lysidis ad Hipparchum epistola testatur. Ac mihi quidem videntur id fecisse, non, ut quidam arbitrantur, ex quadam invidentia communicandarum doctrinarum, sed ne res pulcherrimae et multo

studio magnorum virorum investigatae ab illis contemnerentur, quos aut piget ullis literis bonam operam impendere nisi quaestuosis, aut, si exhortationibus et exemplo aliorum ad liberale studium philosophiae excitentur, tamen propter stupiditatem ingenii inter philosophos, tanquam fuci inter apes, versantur. Cum igitur haec mecum perpenderem, contemtus, qui mihi propter novitatem et absurditatem opinionis metuendus erat, propemodo impulerat me, ut institutum opus prorsus intermitterem.

4. Verum amici me diu cunctantem atque etiam reluctantem retraxerunt, inter quos primus fuit Nicol. Schonbergius, Cardinalis Capuanus, in omni genere doctrinarum celebris. Proximus illi vir mei amantissimus Tidemannus Gisius, episcopus Culmensis, sacrarum ut est et omnium bonarum literarum studiosissimus. Is enim saepenumero me adhortatus est et conviciis interdum additis efflagitavit, ut librum hunc ederem et in lucem tandem prodire sinerem, qui apud me pressus non in nonum annum solum, sed jam in quartum novennium, latitasset. Idem apud me egerunt alii non pauci viri eminentissimi et doctissimi, adhortantes, ut meam operam ad communem studiosorum Mathematices utilitatem, propter conceptum metum, conferre non recusarem diutius. Fore, ut quanto absurdior plerisque nunc haec mea doctrina de terrae motu videretur, tanto plus admirationis atque gratiae habitura esset, postquam per editionem commentariorum meorum caliginem absurdidatis sublatam viderent liquidissimis demonstrationibus. His igitur persuasoribus, eaque spe adductus, tandem amicis permisi, ut editionem operis, quam diu a me petiissent, facerent.

5. At non tam mirabitur fortasse Sanctitas tua, quod has meas lucubrationes edere in lucem ausus sim, posteaquam tantum operae in illis elaborandis mihi sumsi, ut meas cogitationes de terrae motu etiam literis committere non dubitaverim, sed quod magis ex me audire exspectat, qui mihi in mentem venerit, ut contra receptam opinionem Mathematicorum, ac propemodum contra sensum communem, ausus fuerim imaginari aliquem motum terrae. Itaque nolo Sanctitatem tuam latere, me nihil aliud movisse ad cogitandum de alia ratione subducendorum motuum sphaerarum mundi, quam quod intellexi, Mathematicos sibi ipsis non constare in illis perquirendis. Primum enim usque adeo incerti sunt de motu Solis et Lunae, ut nec vertentis anni perpetuam magnitudinem demonstrare et observare possint caet. caet. . . . . .

6. Rem quoque praecipuam, hoc est mundi formam ac partium ejus symmetriam non potuerunt invenire, vel ex illis colligere. Sed accidit eis perinde, ac si quis e diversis locis manus, pedes, caput, aliaque membra optime quidem, sed non unius corporis comparatione, depicta sumeret, nullatenus invicem sibi respondentibus, ut monstrum potius quam homo ex illis componeretur. Itaque in processu demonstrationis, quam μέθοδον vocant, vel praeteriisse aliquid necessariorum, vel alienum quid et ad rem minime pertinens admisisse inveniuntur. Id quod illis minime accidisset, si certa principia sequuti essent. . . . . .

7. Hanc igitur incertitudinem Mathematicarum traditionum de colligendis motibus sphaerarum orbis cum diu mecum revolverem, coepit me taedere, quod nulla certior ratio motuum machinae mundi, qui propter nos ab optimo et regulariss. omnium Opifice conditus esset, philosophis constaret, qui alioqui rerum minutissima respectu ejus orbis tam exquisite scrutarentur. Quare hanc mihi operam sumsi, ut omnium philosophorum, quos habere possem, libros relegerem, indagaturus, anne ullus unquam opinatus esset, alios esse motus sphaerarum mundi, quam illi ponerent, qui in scholis Mathemata profiterentur. Ac reperi quidem apud Ciceronem, Nicetam sensisse terram moveri. Postea et apud Plutarchum inveni, quosdam alios in ea fuisse opinione.

8. Inde igitur occasionem nactus coepi et ego de terrae mobilitate cogitare. Et quamvis absurda opinio videbatur, tamen, quia sciebam, aliis ante me hanc concessam libertatem, ut quoslibet fingerent circulos ad demonstranda phaenomena astrorum, existimavi mihi quoque facile permitti, ut experirer, an posito terrae aliquo motu firmiores demonstrationes, quam illorum essent, inveniri in revolutione orbium possent. — 9. Atque ita ego positis motibus, quos terrae infra in opere tribuo, multa et longa observatione tandem reperi, quod si reliquorum siderum errantium motus ad terrae circulationem conferantur, et supputentur pro cujusque sideris revolutione, non modo illa phaenomena exinde sequantur, sed et siderum atque orbium omnium ordines, magnitudines, et coelum ipsum ita connectat, ut in nulla sui parte possit transponi aliquid, sine reliquarum partium ac totius universitatis confusione. Deinde quoque et in progressu operis hunc secutus sum ordinem, ... ut primus liber contineat communem quasi constitutionem mundi.

10. Neque dubito, quin ingeniosi atque docti Mathematici mihi adstipulaturi sint, si, quod haec philosophia inprimis exigit, non obiter, sed penitus ea, quae ad harum rerum demonstrationem a me in hoc opere adferuntur, cognoscere atque expendere voluerint. Ut vero pariter docti atque indocti viderent, me nullius omnino subterfugere judicium, malui tuae Sanctitati quam cuique alteri has meas lucubrationes dedicare, propterea quod et in hoc remotissimo terrae angulo, in quo ego ago, ordinis dignitate et literarum omnium atque Mathematices etiam amore eminentissimus habearis, ut facile tua auctoritate et judicio calumniantium morsus reprimere possis, etsi in proverbio sit, non esse remedium adversus sycophantae morsum.

11. Si fortasse erunt ματαιόλογοι, qui cum omnium Mathematum ignari sint, tamen de illis judicium sibi sumunt, propter aliquem locum scripturae male ad suum propositum detortum ausi fuerint meum hoc institutum reprehendere ac insectari, illos nihil moror, adeo ut etiam illorum judicium tanquam temerarium contemnam. Non enim obscurum est, Lactantium, celebrem alioqui scriptorem, sed Mathematicum parum, admodum pueriliter de forma terrae loqui, cum deridet eos, qui terram globi formam habere prodiderunt.— 12. Itaque non debet mirum videri studiosis, si qui tales nos etiam ridebunt. Mathemata Mathematicis scribuntur, quibus et hi nostri labores, si me non fallit opinio, videbuntur etiam Reipublicae ecclesiasticae conducere aliquid, cujus principatum tua Sanctitas nunc tenet. Nam non ita multo ante sub Leone X. in Concilio Lateranensi versabatur quaestio de emendando Calendario ecclesiastico, quae tum indecisa hanc solummodo ab caussam mansit, quod annorum et mensium magnitudines, atque Solis et Lunae motus nondum satis dimensi haberentur. Ex quo equidem tempore his accuratius observandis animum intendi, admonitus a praeclariss. viro D. Paulo, episcopo Semproniensi, qui tum isti negotio praeerat. Quid autem praestiterim ea in re, tuae Sanctitatis praecipue, atque omnium aliorum doctorum Mathematicorum judicio relinquo, et, ne plura de utilitate operis promittere tuae Sanctitati videar, quam praestare possim, nunc ad institutum transeo.

II.

Adnotationes

ad §. 1. sqq.

1) Hujus rei ipse Lutherus testis est in litteris ad pontificem Leonem X. die 30. Maji 1518 datis (v. „D. Mart. Luther's Briefe, Sendschreiben und Bedenken etc.“, herausgegeben von de Wette, Theil I. Berl. 1825. p. 119 ff.), his verbis usus: „invitus venio in publicum . . . . . judicium, ego indoctus . . . . . nostro florentissimo saeculo, quod pro sua in litteris et ingeniis felicitate etiam Ciceronem cogere possit in angulum caet.“

2) Horum scriptorum principes sunt: Charles Villers, Essai sur l'esprit et l'influence de la Reformation de Luther, à Paris 1802.; édit. 3. 1808; deutsche Uebersetz. von C. F. Cramer, neue Aufl. Hamb. 1817. 8.; Spieker, Geschichte Luther's und der Kirchenverbesserung in Deutschland, Th. I. Berl. 1818.; Planck, Geschichte des protestantischen Lehrbegriffs, 2te Aufl. Leipzig 1791.; cf. A. H. L. Heeren, Entwickelung der polit. Folgen der Reformat., in den kleinen histor. Schriften, 1. Bd., neue Aufl. Gött. 1821., p. 1 ff. et Conversations-Lexicon, 7te Orig.-Ausg. v. J. 1827., Bd. IX., p. 93 ff. „Folgen der Reformation.“

3) V. Vita Nic. Copernici in Gassendi Opp. Tom. V., Hagae 1654. 4., p. 499. sqq.; Jo. Frid. Weidleri historia astronomiae, Viteb. 1741. 4., p. 342. sqq.; Lichtenberg, vermischte Schriften Bd. VI. vom J. 1803., p. 1 — 158. (ubi, Copernicus tum quid praestiterit et fuerit, tum qua via eo pervenerit, ostenditur); Nicol. Copernicus, dargestellt von D. Westphal, Constanz 1822.— Quae maxime propria sunt rationis Ptolemaicae, Copernicanae et Tychonicae, collegi in libro „Darstellung des Weltsystems u. s. w. Leipz. bei Baumgärtner 1811. 8.“ §§. 168 — 174.

4) „Ueberrascht von der einfachen Ordnung und der leichten Erklärung der himmlischen Erscheinungen, die sich dem Copernicus aus der Annahme von der Bewegung der Erde um ihre Axe und um die den Centralkörper des ganzen Planetensystems ausmachende Sonne darbot, zweifelte er nicht mehr an der Richtigkeit dieses Systems; aber frey von Eitelkeit

und Prahlerey genofs er seine Freude im Stillen und trat mit seiner grofsen Entdeckung nicht eher hervor, als bis er sich durch 36jährige Beobachtungen und Untersuchungen überzeugt hatte, dafs alle Erscheinungen am Himmel daraus vollkommen erklärt würden, und auch dann entschlofs er sich dazu nur auf dringende Bitte aufgeklärter und bedeutender Männer und empfahl seine Entdeckungen der gelehrten Welt nur als eine leichtere Rechnungsmethode. So wahr ist es, dafs die gröfsten Erfinder die übrigen Menschen eben so sehr an Bescheidenheit, als an Genie übertreffen. Im Jahre 1543 erschien endlich sein Werk de Revolutionibus etc., und wenige Tage nachher starb Kopernik in einem Alter von 71 Jahren." Schubert's pop. Astr. (s. Anmerk. 24.) Th. I. p. 114 f. Cf. Weidleri hist. astron., p. 344. sqq. — „La mémoire de ce grand homme subsistera aussi long-temps, que les grandes vérités qu'il a reproduites avec une évidence, qui, enfin, a dissipé les illusions des sens, et surmonté les difficultés, que leur opposoit l'ignorance des lois de la mécanique caet." La Place, Exposition du système du monde, 4me Edit. Paris 1813. Tom. II. p. 395. —

Copernicus qualis fuerit, paucis quidem, sed veris verbis atque his Keplerus (in Praefat. in Tabul. Rudolph. p. 4.) declaravit: „Copernicus, vir maximo ingenio et, quod in hoc exercitio magni momenti est, animo liber."

Nic. Copernico non tantum, si animum moresque spectaveris, id quod jam ex locis paullo ante excitatis apparet, sed etiam, si conatus ejus eorumque eventum respicias, multum similitudinis intercedebat cum Luthero. Ille Telluren tamdiu pro medio mundi loco habitam, ad quam omnia, quae mundi sunt, relata fuerant, suo loco reposuit, et planetarum numero inseruit, h. e. ejusmodi stellarum, quae Solem tanquam caput suum et rectorem suarum motionum, tanquam communem sui moderatorem et conservatorem agnoscunt. Quo facto quae repugnantiae, quae absurditates ex disciplina de astris exponente, qualis ea ad illud usque tempus fuerat, remotae sunt; qui ordo, qui concentus cursui corporum coelestium et universis coeli templis illatus! („In medio omnium residet Sol. caet." Copern. de Revolut. I. 10. fol. 9.) Horum inventorum comparatio cum iis, quae Lutherus de Papa romano fecit, qui se caput totius ecclesiae christianae reddiderat, tum vero a Luthero suo loco repositus est, ita ut Christus rursum solus atque unicus dominus ecclesiae, script. sacra autem lampas fieret „qua Totum simul possi

illustrare"; haec, inquam, comparatio sponte subnascitur et facillime amplificatur. Nam, ut unum tantum addam, cui non in oculos incurrit, Copernicum in astronomia nón minus contra errores pro veritate pugnavisse („er sey Protestant in der Astronomie gewesen"), quam Lutherum in theologia; quem fugit, illum se aestimatoribus disciplinae suae non mathematicis aeque opposuisse („si fortasse erunt ματαιόλογοι caet."; v. Append. I. 11.) atque hunc adversariis doctrinae suae non biblicis? — quibus fortiter respondit: „nisi ego ex verbo divino, ex manifestis librorum sacrorum locis refutatus fuero, non retractabo sententiam, neque aliter docere possum" caet.

5) Copernicus primus, qua erat ingenii solertia et audacia, stellas fixas immensis a terra distare intervallis docuit; v. de Revolut. orb. coel. lib. I. cap. 10. „quod autem nihil eorum apparet in fixis, immensam harum celsitudinem arguit, quae faciat etiam annui motus orbem*) sive ejus imaginem ab oculis evanescere." — „Tanta nimirum est", sic in fine cap. laudati addit, „divina haec Dei O. M. Fabrica"!

Qualis autem nostris temporibus est astrorum doctrina, multo gravioribus argumentis firmat immensa universitatis rerum spatia, quam quae Copernicus proposuit et proponere potuit.

6) Illos script. sacrae locos, qui Terram stantem, Solem autem se moventem indicare videntur (veluti 1 Chron. 17, 30.; Ps. 93, 1. 10.; 104, 5.; 119, 90.; Eccles. 1, 4.; — 1 Mos. 15, 17. et 19, 23; Jos. 10, 12. 13.; 2 Reg. 20, 10.; Ps. 19, 6. 7.; Eccles. 1, 5.; Jes. 38, 8.) nihil continere, quod vere repugnet Copernicanae rationi (cf. Append. I. 11.), jam Keplerus in pluribus suorum operum (ut in „Mysterio Cosmograph.", not. ad Cap. I. et in „Epit. Astronomiae Copernic." Lib. I. p. 138. sqq.; cf. „appendix gemina, qua SS. scripturae dicta cum terrae mobilitate conciliantur" in „Systemate Cosmico" (in not. 11. laudando) monuit, atque ab aliis scriptoribus in dissertationibus sigillatim editis probatum est, veluti a Jo. Bern. Wideburgio in Dissertat. „de Systemate Copernicano script. sacrae non opposito caet." Jen. 1731. — Ad haec quae olim plures disputarunt, quam parum valida sint, ostenderunt etiam: Derhamus in Astrotheologia (v. not. 26.),

*) Hujus orbitae diametrum, si numerum medium ponas, quadringenties centena millia (40,000000) milliariorum germ. aequare nostra aetate certo scimus.

Einleitung p. CXX. ff.; La Lande in „Astronomie" Tom. I. à Par. 1792. §. 1105. sqq.; Alb. Ge. Walchius in „Ausführliche mathemat. Geographie, 3te Aufl. Gött. 1807." p. 171. ff. — Quid, nonne ipse sct. Hieronymus in comment. in Matth. 14. ait? „Consuetudinis scripturarum est, ut opinionem multorum sic narret historicus, quomodo eo tempore ab omnibus credebatur"; — atque in Jerem. 28. „Quasi non multa in script. sacris dicantur juxta opinionem illius temporis, quo gesta referuntur, et non juxta quod Dei veritas continebat ....; sed historiae fides et ordo servatur, non juxta id, quod erat, sed juxta id, quod illo tempore putabatur".

Sane quidem non pauci videntur esse script. sacrae loci, quos ratione Geologiae, Cosmologiae et Chronologiae habita, cum iis, quae nostra aetate ab astronomis observata, inventa et demonstrata sunt, vix conciliari posse existimes (videsis veluti, quod Schubertus in „Popul. Astron." Th. III. §. 181., calculo probabili usus, de tempore, quo terra moveri coeperit, scripsit; neque immemores simus, esse, quod astronomi probabiliter contenderunt, stellas fixas, quarum lux, quam nunc oculis percipimus, certe ante viginti millia annorum effluxerit necesse sit); attamen nec haec res efficiet, ut divinam librorum sacr. auctoritatem in dubium vocemus, vel scto. Augustino (qui quam parum coeli ambitum stellarumque multitudinem perspexerit, e Cap. 23. Lib. 16. de Civit. Dei apparet) assentiamur, quaestiones de rebus astronomicis motae ut ab ecclesiae doctoribus plane repellantur his verbis suadenti: „de motu etiam coeli nonnulli fratres quaestionem movent caet.; quibus respondeo: multum subtilibus et laboriosis rationibus ista perquiri, ut vere percipiatur, utrum ita an non ita sit; quibus ineundis atque tractandis nec mihi jam tempus est, nec illis esse debet, quos ad salutem suam et sanctae ecclesiae necessariam utilitatem cupimus informari"; de Genesi ad litteram Lib. 2, C. 10.

Similia his mihi esse videntur, quae Schleyermacherus (in einem „Sendschreiben an Lücke, eine neue Ausgabe seiner Glaubenslehre betreffend, im 4. Heft der theolog. Studien etc. von Ullmann und Umbreit, Heidelb. 1829.) suadet: „in der christlichen Dogmatik nur das zu behandeln, was dem schriftmäßigen Christenthum eigenthümlich ist, Physicotheologie und Kosmologie aber den Naturwissenschaften und der Philosophie zu überlassen."

Verissime autem Bretschneiderus ait in „Sendschreiben an einen Staatsmann über die Frage: ob evangelische Regierungen gegen den Rationalismus einzuschreiten haben? Leipz. bei Vogel 1830.“ p. 74. „Soll der Theolog die mächtigen Einflüsse der theologischen Wissenschaften (namentlich der Astronomie „„dieser erhabenen Wissenschaft, die uns erst die Unendlichkeit der Macht und Weisheit Gottes offenbart, weil sie den Tempel des Weltalls aufschliefst; die den Gedanken an die Unsterblichkeit auf die erhebendste Weise erweitert, uns die sichtbarsten Bürgschaften unserer geistigen Fortdauer in dem Anblicke zahlloser Welten darbietet und das Herz läutert von zu grofser Liebe zu dem Vergänglichen dieser Erde etc.““; p. 70.) auf die altherkömmliche Theologie ignoriren und thun, als gäbe es keine Philosophie, Menschengeschichte, Geologie, Astronomie u. s. w.? Dieses könnte er nur, entweder wenn er ein ganz Unwissender wäre, und also, gleich dem Landmanne, von allen Fortschritten der Wissenschaften Nichts wüfste, oder wenn er ein Heuchler wäre und den Unwissenden spielte. In beiden Fällen würde der Theolog bei den gebildeten Ständen in Verachtung sinken und seinen Beruf höchst mangelhaft erfüllen. Wer unter den Theologen weder ein Unwissender, noch ein Leichtsinniger, noch ein Heuchler ist, sondern ein ehrlicher Mann, vom Stande der Wissenschaften, von den Ansichten der gebildeten Stände unterrichtet, und von wahrem Eifer beseelt, christlichen Glauben und Sinn unter den Menschen zu pflanzen, der kann, der darf jene Einflüsse nicht ignoriren. — — — Was würde denn auch die Frucht solches Ignorirens sein? Werden dadurch die Wissenschaften verschwinden? Werden ihre Resultate dadurch verändert werden u. s. w.?“

7) „Es ist ein grofser Fehler in beynahe allen religiösen und philosophischen Systemen, dafs sie nur ein Theilchen der Schöpfung betrachten, dafs sie aus beynahe unwahrnehmbaren Bruchstücken allgemeine Folgerungen herleiten, dafs sie unserm Erdball zu viel Wichtigkeit beylegen, den Menschen und die ihn umgebenden Gegenstände als ersten Zweck der Schöpfung ansehen und Alles, was im Weltall vorgeht, darauf beziehen und damit vergleichen. — — — . . . . Allein die unterrichtete Seele liest an dem Firmamente den mathematischen Beweis weit ausgebreiteterer Verhältnisse; da bildet sie sich von der Gottheit die würdigsten und erhabensten Begriffe. Eine Mittheilung deutlicher Begriffe von unserm Sonnensysteme etc. sollte daher der Einleitung in die

religiösen Kenntnisse vorangehen. Die Kenntnifs des gestirnten Himmels würde nach und nach mit der Vorstellung des Unermefslichen vertraut machen, ohne die es unmöglich ist, unsere Kleinheit und unsere individuellen Verhältnisse in Bezug auf die Gröfse des Ganzen und die Majestät des höchsten Wesens zu schätzen." V. Principes philosophiques, politiques et moraux par le Colonel de Weiss, 7me édit. à Genève 1806, vol. II. p. 353.

8) Hujus praefationis (de qua Lichtenbergius judicat: „sie sey ein Meisterstück des Styls und männlicher Bedachtsamkeit"), utpote rarissime in theologorum manus incidentis, potiores partes huic libello a me adjectas esse, omnes haud dubie lectores probabunt. Germanice reddidit hanc praefationem D. Jo. Frid. Benzenberg in „Versuche über das Gesetz des Falles u. s. w. und die Umdrehung der Erde, Dortm. 1804. 8."

9) Simili consilio orationisque habitu Lutherus aliquoties (veluti die 30. Maji 1518. et 3. Mart. 1519.; v. „D. Mart. Luther's Briefe u. s. w. von de Wette, Th. I. p. 119. ff. u. 233. ff.), suum agens negotium, scripsit ad Leonem X.

Notum autem est, Copernicum aeque ac Lutherum frustra verba perdidisse. — Caeterum qui penitus cognoscere vult Paulum III., is legat „Geschichte der Fortschritte und Unterdrückung der Reformation in Italien im 16ten Jahrhund., a. d. Engl. des Thom. M'Crie übers. von Dr. G. Friederich; Frankf. a. M. 1829.

10) Curia romana damnavit rationem a Copernico inventam atque traditam, interea ad lucidas illas aeternae pacis et tranquillitatis sedes evecto; quod judicium nuperrime demum (ao. 1821.) revocatum est.

11) Pessimae famae est actio, quam in Galileum instituerant, quia ad Copernicanorum partes transierat et eorum doctrinam, praecipue hoc libro: „Dialogo di Galileo Galilei supra i due massimi sistemi del mondo, Tolemaico et Copernicano; Fiorenza in 4o. 1632." (latina hujus operis interpretatio prodiit Argentorati 1635. sic inscripta: „Systema cosmicum caet.") defenderat. — „La manière triomphante, avec laquelle toutes les difficultés contre le mouvement de la terre y étoient résolues, réveillèrent l'inquisition. Galilée à l'âge de 70 ans fut de nouveau cité à ce tribunal. La protection du grand duc de Toscane

ne pût empêcher, qu'il y comparût. On l'enferma dans une prison, où l'on exigea de lui un second désaveu de ses sentimens, avec menace de la peine de relaps, s'il continuoit de l'enseigner la même doctrine. On lui fit signer cette formule d'abjuration: „„Moi, Galilée, à la 70me année de mon âge, constitué personnellement en justice, étant à genoux, et ayant devant les yeux les saints évangiles, que je touche de mes propres mains; d'un coeur et d'une foi sincère j'abjure, je maudis et je déteste l'erreur, l'hérésie du mouvement de la terre (corde sincero et fide non ficta abjuro, maledico et detestor supra dictos errores et haereses) etc.“ “ Quel spectacle, que celui d'un viellard, illustre par une longue vie consacrée toute entière à l'étude de la nature, abjurant à genoux, contre le témoignement de sa propre conscience, la vérité, qu'il avoit prouvé avec évidence etc.!“ La Place, Expos. du syst. d. M. Tom. II. 396. sq. Conferri quoque potest „Conversat.-Lexic.“ Tom. IV. s. v. „Galileo.“ — Integra leguntur Acta abjurationis Galilei sub finem systematis cosmici, edit. lat. pag. 488. et in Riccioli Almagesto novo (Bonon. 1651.), P. II. p. 497.

12. Insanientis gens sapientiae
Addicta mentem erroribus impiis,
Tot luce flammarum coruscum
Cerne oculis animoque coelum.

Hinc disce, prudens quam fuit artifex,
Qui templa olympi fornice flammeo
Suspendit et terrae capacem
Et pelagi sinuavit arcum.

Dies tenebras et tenebrae diem
Semper prementes perpetua vice
Non fortuito res caducas
Ire monent per inane lapsu;

Sed tota concors fabrica personat
Dei tuentis cuncta potentiam,
Non voce quae paucorum ad aures
Perveniat strepitu maligno.

Nam nec remotis barbara finibus
Gens ulla terras incolit ultimas,
Quae nesciat certa meantis
Lege poli stabilem tenorem.

Quis noctu clara lumine flammeo
Semper micantes non stupuit globos?
Aut mane castris prodeuntem
Quum rutilo videt axe Solem? caet. caet.

Ge. Buchanani Scoti
Psalmorum paraphrasis metrica.
Lugd. Batav. 1566.

13) Scriptura sacra cum omnino hominem obstringat officio Dei cognitionis augendae (Sirac. 17, 5. 8.; Rom. 12, 2.; Coloss. 1, 9 — 11.; Phil. 1, 9. 10.; Hebr. 5, 11 — 14.), tum eum excitat, ut ad hanc rem naturae contemplatione utatur. V. Reinhardi „System der christl. Moral Bd. II. (4. Aufl. Wittenb. 1805.) §. 212. ff. (coll. c. §. 206.) et ejusd. orat. sacram „Ueber den Anblick des unermeſslichen Weltalls“ in der Sammlung v. Predd. vom J. 1810. N. Aufl. Sulzb. 1811. Bd. I. Nr. V., ubi inter alia de coelo haec egregie dicuntur: „Lasset uns gestehen, was den heidnischen Weisen, deren Gedanken und Gefühle beym Anblick des Himmels ich so eben entwickelt habe, eines vernünftigen Geschöpfes so würdig schien, das wird von den Christen viel zu wenig geachtet und geübt.*) Unzähligen derselben fällt es oft Jahre lang nicht bey, ihren Blick nachdenkend zum Himmel zu erheben und sich durch die Betrachtung desselben zu einer wahren Besserung zu ermuntern. Und woher diese Gleichgültigkeit? Wölbt sich der Himmel über uns nicht eben so prachtvoll, wie über Jene? Erblicken wir nicht dieselben Sonnen und Welten etc.? — — Oder begünstigt die Religion dieses Merken auf den Himmel etc. weniger, als es sonst die Vernunft that? Das würde man vermuthen müssen, wenn man die Schrift nicht kennete, wenn man nicht wüſste, wie sie sich über die Sache erklärt. Aber kann man ernstlicher hinzeigen auf den Himmel etc.; kann man erhabener von demselben sprechen; kann man es mehr zur Pflicht machen, seine Wunder zu betrachten und den groſsen Schöpfer derselben anzubeten, als die Schrift es thut; müſste es, wann wir sie hörten und ihrer Anweisung folgten, nicht unser tägliches Geschäft seyn, Geist und Herz zum Himmel emporzuheben und durch das, was wir da gewahr werden, uns zu ermuntern und zu stärken? u. s. w.“ Quod ad hanc script. sacrae postulationem attinet, id exemplo Jesu confirmatur; v. Reinhard's Moral l. l. ejusdemque orat. s. „der Anblick der Natur, ein sehr wirk-

*) Cf. Adnot. 52.

sames Mittel, eine heilsame Betrachtung mit uns selbst zu befördern" in der Sammlung vom J. 1795. N. Aufl. Sulzb. 1816. Bd. 1. Nr. XIV. „Wären wir auf Alles, was Gott thut, so aufmerksam, wie Jesus zu seyn pflegte; verständen wir, so wie Er, die grofse Kunst, den allmächtigen Urheber des Guten, den Regierer der Welt etc. in Allem zu erblicken, was da ist; wüfsten wir, so wie Jesus, Erkenntnifs Gottes, Liebe und Vertrauen zu Gott, Trost, Ermunterung und fromme Freude aus dem nie versiegenden Quellen der Natur zu schöpfen: wahrlich so würden die Abwechselungen des Jahres . . . . . uns nicht als Begebenheiten erscheinen, die mit der Religion in keiner Verbindung stehen; wir würden es vielmehr nöthig und nützlich finden, Nahrung für unsere Gottseligkeit aus denselben zu ziehen. Wie oft verweiset Jesus auf die Natur; wie gern kleidet er seine Lehren in die lieblichen Bilder, die sie dem Aufmerksamen darbietet; wie häufig geht er bey den wichtigsten Betrachtungen von ihr aus; welche Folgen leitet er aus ihren Einrichtungen ab, und wie sehr macht er es dadurch allen, die seinen Sinn haben, zur Pflicht, sich durch den Anblick der Natur zu belehren, zu ermuntern, zu stärken und zu trösten! . . . Sollten wir denn also nicht aufmerksam auf sein Beyspiel seyn, und seinen Anweisungen folgen lernen etc.?" (p. 238.). — Plurimi et virtute et pietate christiana insignes viri hac in re libris sacris atque Jesu sacrorumque scriptorum exemplo convenienter cogitarunt, scripserunt, egerunt. V. inter alia scripta „Philipp Jac. Spener und seine Zeit etc., von W. Hofsbach, Th. I. Berl. 1828. p. 296. „die Beschäftigung mit Physik und Mathematik hielt Spener besonders heilsam für den angehenden Theologen, weil jene die Erkenntnifs Gottes fördere, diese den Verstand schärfe etc."

Quid quod incidis in egregias disputationes de operibus et institutis naturae (veluti de immenso inter stellas fixas et terram intervallo, p. 220. sqq.) ad perfectiorem et puriorem Dei cognitionem et cultum ducentibus, quas Joan. Gust. Reinbeckius inseruit libro „Betrachtungen über die in der Augsburg. Confession enthaltenen und damit verknüpften göttlichen Wahrheiten, Th. I. Berl. 1731. 4." Neque minus a christianae religionis sensu quam a pulchritudine commendatum est, quod magnus ille philosophus Godofr. Guil. Leibnitzius (v. „Leibnitziana" p. 18.) ait: „Excitati enim naturae contemplatione intusque adjuti ex alto, eum super omnia amare possunt, quem super omnia

pulchrum perfectumque esse intelligant; donec praeparata mente etiam fidei lumen ipsis infundatur. Itaque conandum est, ut amor divinus interim excitetur, quem maxime Christus ursit et ratio ipsa commendat. Certum autem est, neminem amari posse, cujus non est cognita pulchritudo, nec divinam sapientiam et potestatem, in quibus supremae intelligentiae speciositas consistit, quantum a nobis illa capi potest, melius nosci quam cognitione rerum, quas fecit. Unde conficitur, tria agi debere ad augendum in nobis naturale Dei lumen; nimirum, ut primum colligatur notitia rerum egregiarum jam inventarum; deinde ut eruantur adhuc invenienda; denique ut omnia inventa vel invenienda referantur ad hymnos summo rerum autori canendos, et incrementum divini amoris, cui caritas erga homines est annexa."

Quis est praeterea, quem fugiat, quam egregie voces script. classicorum non christianorum in hac re conspirent cum sacrae scripturae effatis? In vulgus nota sunt, ut unum nominem, verba Ovidii (Metamorph. I., 83 – 86.):

Pronaque cum spectent animalia caetera terram,
Os homini sublime dedit coelumque tueri
Jussit, et erectos ad sidera tollere vultus caet.

Multi alii hujus generis loci inferius excitabuntur.

Illis Ovidianis similia cecinit christianus poëta:

Scilicet humano generi Pater optimus olim
Prospiciens certis compressit finibus undas
Et terrae faciem coelo patefecit apertam.
Unde animal coeleste genus terraeque colonum
Respiceret patrii flammantia moenia coeli,
Et quanquam membris terrena mole gravatis,
Qua licet infernae fugiens contagia labis,
Mens erecta polum levibus superevolet alis.

Buchanani Scoti de Sphaera lib. I. v. 70. sqq.

14) Eodem verbo de eadem re utitur scriptor non christianus, Cicero de Leg. Lib. I. Cap. 23. „Idem animus cum coelum, terras, maria rerumque omnium naturam perspexerit, ipsumque ea moderantem et regentem paene prehenderit."

Sane quidem scriptura sacra locis supra laudatis (cf. adnot. 13.) haud obscure nos hortatur, ut ingenii viribus animo nostro insitis etiam in rebus ad religionem pertinentibus utamur (v. Reinhard's christl. Moral Bd. II. §. 213.; cf. etiam D. Knapp's Vorlesungen über die christliche Glaubenslehre, Th. I. p. 31. et D. Schott's Briefe über die Religion u. den christl. Offenbarungsglauben, Nr. 13.); sunt autem praeterea loci, ubi sacri scriptores (Reinh. ibid. p. 284. 287. f.) et

Jesus ipse disertis verbis (ibid. p. 286.; cf. D. Christ. Frid. Böhme, die Religion Jesu Christi aus ihren Urkunden dargestellt, Halle 1825., p. 80. ff.) hoc postulant.

15) Cf. ad hunc l. „Betrachtungen über den Protestantismus, Heidelb. 1826.“ 1. Buch, 4. Cap.

16) „Hinausstreben über das Gewöhnliche und Trachten nach etwas Höherem, eine Erweiterung zum Grenzenlosen, Ewigen und Unendlichen, mit einem Worte, Hang zum Idealischen, mufs die natürliche Wirkung des Christenthums bey Allen seyn, die den wahren Geist desselben fassen; Matth. 6, 19. 20. 24 — 33.; Luc. 12, 33.; 2 Cor. 4, 16 — 18.; Phil. 3, 17 — 21.; Col. 3, 1 — 4 u. s. w. Die Erfahrung aller Zeiten hat diefs auch bewiesen etc. etc.“ Reinhard's Syst. d. christl. Moral, Bd. II. §. 215.

17) De his viris, quos laudavimus, et aliis, qui post Copernicum de astrorum doctrina praeclare meriti sunt, et de incrementis fatisque hujus disciplinae qui plura discere cupit, is adeat, praeter majora opera, quae ediderunt: Weidlerus (v. adnot. 3.), Bailly, Montucla, La Lande (in Astronomie, T. I. liv. 2. p. 75. sqq. et in „Bibliographie“, de qua paulo post, p. 661 — 880), Voiron, de Lambre (cf. liber a me editus „Lehrbuch der Astronomie für Schulen und zum Selbstunterricht für gebildete Naturfreunde; Lpz. 1821.“ p. 6. ff.), locos ad hanc rem spectantes in „La Place, Exposition du Système du Monde (Tom. II. liv. 5. p. 358. sqq.)“, in „Schubert, popul. Astronomie (Th. I. p. I — 142)“, ubi maxime necessaria inveniet. — Uberrimam et rerum et scriptorum astronomic. notitiam suppeditant: Jo. Frid. Weidleri Bibliographia astronomica caet. Viteb. 1775. 8. et de La Lande Bibliographie astronomique avec l'histoire de l'Astron. depuis 1781 jusq'à 1802. Paris 1803. 4. — Qui maximi momenti sunt hujus generis libri, a me ipso indicati sunt in „Darstellung des Weltsystems caet.“ et in „Lehrbuch der Astronomie caet.“

18) Jo. Keplerus, vir sagacissimi ingenii, rationem Copernicanam eo emendavit, quod post multorum annorum inquisitionem et computationem invenit et docuit (ut Weidleri verbis utar):

a) orbitas planetarum non esse circulares, sed ellipticas;

b) radios vectores (s. lineas a planetis ad Solem ductas) areas verrere temporibus proportionales;

c) quadrata temporum periodicorum esse ut cubos distantiarum mediarum a Sole.

Has leges, quae Keplerianae nominantur, auctor explanavit in his operibus: „Astronomia nova αἰτιολόγητος, s. Physica coelestis, tradita commentariis de motibus stellae Martis etc. Pragae 1609. Fol.“; „Epitome astronomiae Copernicanae etc. Lentiis ad Danub. 1618. sqq. 8. (Edit. 2. Francof. 1635)“; „Harmonices mundi etc. libri 5., Lincii 1619 in fol.“ — Kepleri inventa, quibus tanquam firmissimis aeternisque fundamentis nititur pars Astronomiae theoretica, ad popularem captum exposuit Schubertus in „Popul. Astron.“ Tom. II. §. 125 — 140. (subtilius La Lande in Astron. Tom. II. liv. 6. §. 1201. sqq.) — La Place (in Expos. du Syst. etc. T. II. Liv. V. Chap. 4.) Keplerum verissime appellat: „l'un de ces hommes rares, que la nature donne de temps en temps aux sciences, pour en faire éclore les grandes théories préparées par les travaux de plusieurs siècles.“ — Pulchra sunt, quae de Kepleri ingenio et meritis dicuntur in „Kepler und die unsichtbare Welt; Berl. 1819.“ p. 3. ff. — Cf. not. 28. in fine.

19) His annumerandi sunt Maurolycus (denat. 1575.) et Ricciolus (den. 1671.), quorum ille, quamvis acris ingenii magnaeque doctrinae mathematicus esset, non erubuit haec in „Opusc. mathemat. Venet. 1575.“ p. 26. dicere: „Toleratur et Nicol. Copernicus, qui solem fixum ac terram in gyrum converti posuit, et scutica potius aut flagello, quam reprehensione dignus est.“ Quae autem Ricciolus adversus Copernicum argumentis parum firmis disseruit, legat, qui velit, in ejus Almagesto novo caet. Tom. I. p. 51. sqq. et II. p. 409. sqq. Cf. adnot. 11.

20) Tycho nempe docuit: terram in media mundi parte immotam stare, ita, ut circum ipsam, tanquam proximum et verum proprii motus centrum, nonnisi luna et sol, circum hos vero Mercurius, Venus, Mars, Jupiter et Saturnus motu, quem dicunt, epicyclico, ratis temporum spatiis ferantur, omnis autem inerrantium stellarum coetus, ultra horum planetarum orbitas constitutus, intra viginti quatuor horas tanta, quantam cogitare non possimus, celeritate agatur caet. — „Frappé des objections, que les adversaires de Copernic opposoient au mouvement de la terre, et peut-être entrainé par la vanité de donner son noms à un système astronomique, Tycho-Brahé méconnut celui de la nature.“ La Place, Expos. du Syst. etc. T. II. p. 400. sq.

21) Isaac. Neutonus auctor est astronomiae physicae, quam mira cum subtilitate pertractavit in hoc opere: „Philosophiae naturalis principia mathematica. Lond. 1686. 4.“ „Explicat enim in libro tertio sic, ut solida physicae coelestis fundamenta subministret, indeque causas motuum planetarum et variorum, quae in illis occurrunt, phaenomenorum eruat. Ostendit ergo, corpora non solum in circuitu terrae gravia esse in terram, pro quantitate materiae in singulis, sed etiam lunam gravem esse in terram pro quantitate etc.; et planetas omnes graves esse in se mutuo. Sigillatimque vires, quibus primarii planetae perpetuo retrahantur a motibus rectilineis, et in orbibus suis retineantur, respicere solem, et vires, quibus secundarii planetae, veluti luna, item circumjoviales et circumsaturnini a motibus rectilineis retrahantur et in orbibus suis retineantur, respicere centrum primarii, quem ambiunt, ipsasque vires esse reciproce ut quadrata distantiarum a centro, versus quod tendunt etc. etc.“ Weidleri hist. astron. p. 558. sq. — Pulchra sunt, quae in praefatione editoris (Rogeri Cotes), edit. 2. „Philos. nat. princip. mathemat.“, Genevae 1739. p. XXX. leguntur: „Obtinebit apud probos et aequos judices praestantissima philosophandi ratio, quae fundatur in experimentis et observationibus. Huic vero dici vix poterit quanta lux accedat, quanta dignitas ab hoc opere praeclaro illustrissimi nostri auctoris; cujus eximiam ingenii felicitatem, difficillima quaeque problemata enodantis et ad ea porro pertingentis, ad quae nec spes erat humanam mentem assurgere potuisse, merito admirantur et suspiciunt, quicunque paulo profundius in hisce rebus versati sunt. Claustris ergo reseratis aditum nobis aperuit ad pulcherrima mysteria. Systematis mundi compagem elegantissimam ita tandem patefecit et penitius spectandam dedit, ut nec ipse, si nunc reviviseeret, Alphonsus rex vel simplicitatem, vel harmoniae gratiam in ea desideraret. Itaque majestatem naturae propius jam licet intueri et dulcissima contemplatione frui, conditorem vero ac dominum universorum impensius colere et venerari, qui fructus est philosophiae multo uberrimus. Caecum esse oportet, qui ex optimis et sapientissimis rerum structuris non statim videat fabricatoris omnipotentis infinitam sapientiam et bonitatem; insanum, qui profiteri nolit. Exstabit igitur eximium Neutoni opus adversus atheorum impetus munitissimum praesidium; neque enim alicunde

felicius quam ex hac pharetra contra impiam catervam tela depromseris. Hoc sensit pridem, et in pereruditis concionibus, anglice latineque editis, primus egregie demonstravit — — — eximius Rich. Bentleius, saeculi sui et Academiae nostrae magnum ornamentum." — V. ibid. p. XXXIII. Edm. Halleii egregium carmen paneg. in Neutonum, in quo extreme haec sunt:

Jam dubios nulla caligine praegravat error,
Queis superum penetrare domos atque ardua coeli
Scandere sublimis genii concessit acumen.
— — — — — — — —
Jam vero superis convivae admittimur, alti
Jura poli tractare licet, jamque abdita caecae
Claustra patent terrae, rerumque immobilis ordo,
Et quae praeteriti latuerunt saecula mundi.

Liceat hic commemorare, quae ipse in „Systemate solari, carmine lat. descripto" Lips. ap. Göschen. 1817. vers. 180. seqq. de Copernico, Keplero et Neutono cecini. — Caeterum si quis aliqua rerum mathematicarum scientia imbutus partes astronomiae, quae dicitur, physicae cognoscere velit, is eas accurate, perspicue jucundeque expositas inveniet in Schuberti pop. Astron. Th. III. 2. Abschn. §. 75 — 212.

22) Ille quidem hoc opere: „Traité de mécanique céleste"; 4 Vol. Par. 1799 — 1805. (quae saepius a nobis laudata est: „Exposition du Syst. d. M." nihil continet nisi quae disquisitionibus illius operis acutissime scripti, sed paucorum intelligentiae patentis effecta sunt); hic autem libro egregio „Theoria motus corporum coelestium sectionibus conicis Solem ambientium. Hamb. 1809. 4." (cf. quae diximus in „Darstell. d. Weltsyst." p. 120.).

23) „L'astronomie, par la dignité de son objet et la perfection de ses théories, est le plus beau monument de l'esprit humain, le titre le plus noble de son intelligence. Séduit par les illusions des sens et de l'amour-propre, l'homme s'est regardé long-temps comme le centre des mouvements des astres, et son vain orgueil a été puni par les frayeurs qu'ils lui ont inspirées. Enfin, plusieurs siècles de travaux ont fait tomber la voile qui lui cachoit le système du monde. Alors il s'est vu sur une planète presque imperceptible dans le système solaire, dont la vaste étendue n'est elle-même qu'un point insensible dans l'immensité de l'espace. Les résultas sublimes auxquels cette découverte l'a conduit, sont bien propres à le consoler du rang qu'elle assigne à la terre; en lui montrant sa propre grandeur, dans la petitesse de la base, qui lui a

servi pour mesurer les cieux. Conservons avec soin, augmentons le dépôt de ces hautes connoissances, les délices des êtres pensans." La Place, Expos. etc. T. II. in fine.

24) Quae scripserunt: Wünsch, Schulz, Bode, Schubert, Brandes, Fries, Littrow, Vieth et alii (ut in Germaniae nostrae scriptoribus iisque recentioris temporis subsistamus), item mappas coelestes Bodii, Hardingii, Bartakii („gemeinfaſsliche Anleit. zur Kenntniſs des gest. Himmels vermittelst einer beygefügten Sterncharte; mit e. Vorr. von Littrow. Wien 1827.) aliorumque, nec non globos coelestes ac terrestres Haanii, Riedigii et al., denique planetaria et telluria Putschii, Gelpkii, Graefii atque ea, de quibus conficiendis scripsi in opusculo „Neue astron. Versinnlichungswerkzeuge und deren vielseitiger Gebrauch, für Lehrer und Freunde der astron. Wissenschaften beschrieben; mit 2 Kupftf. Leipz. bei Friedrich Fleischer 1823." (quae subsidia res astronomicas suopte ingenio perscrutaturis, vel magistris eas docentibus magno usui sunt), ea nemo fere est, qui ignoret. — Qui rerum mathematicarum plane expertes sunt, iis prae caeteris commendandi sunt hi libri: „H. W. Brandes: *a*) Die vornehmsten Lehren der Astronomie deutlich dargestellt, in Briefen an eine Freundin; 4 Theile, Th. 1. u. 2. Aufl. 2. 1816.; Th. 3. und 4. herausgeb. 1813. u. 1816.; Leipz. b. Göschen; *b*) Vorlesungen über die Astronomie, zur Belehrung für diejenigen, denen es an mathemat. Vorkenntnissen fehlt; 2 Thle. Leipz. b. Göschen 1827 u. 1829. (his recentior est, quem ipse nondum vidi: „Populäre Astronomie, ohne Hülfe der Mathematik in 20 Vorlesungen erläutert von D. M. L. Frankenheim, 2te Ausg., mit Kpfrn. u. Sternkarten, Bresl. 1830."); iis autem, qui certe arithmeticam vulgarem et prima Geometriae elementa cognita habent, tria volumina tota praestantissimi operis Frid. Theod. Schuberti (den. Petropoli 10. Octbr. 1825.) „Populäre Astronomie"; Erster Theil „Geschichte der Astronomie und sphärische Astronomie" Petersburg 1804.; 2ter Theil „Theorische Astronomie" und 3ter Theil „Physische Astron." ebendas. 1810.; — omnibus autem, quibus curae est, stellatum coelum cognoscere, Bodii „Anleitung zur Kenntniſs des gestirnten Himmels, 9te Aufl. Berlin 1822."

Praeter alios libros a me editos, quos antea commemoravi, hujus quoque mentionem addere liceat „Kurze Darstellung des Planetensystems unserer Sonne, so weit es von dem reifern Verstande einer wohlunterrichteten Jugend

begriffen werden kann; 2te verbesserte Aufl. Leipz. b. Baumgärtner 1825."

25) Ecclesia nostra per sacrorum instaurationem feliciter restituta neque hoc, neque aliarum litterarum auxilio sine suo ipsius damno carere potest. — „Wenden wir uns zu dem Lichte der Erkenntnifs, die jeder würdigen Gottesverehrung vorangehen mufs; wir haben in der Geschichte des Alterthums, in der Erklärung unserer heil. Urkunden, in der Beobachtung des Menschen und der Natur, in allen Wissenschaften und Künsten so bedeutende und unläugbare Fortschritte gemacht, dafs auch von dieser Seite eine Rückkehr der alten Finsternifs und Barbarey kaum zu fürchten ist"; v. Ammon's Predigt: „wie viel der evangel. Kirche daran liegen müsse, das Licht der Religion J. Christi ungetheilt zu erhalten" geh. am Ref.-Feste 1829., p. 10. — Licet ecclesiae statim ab initio doctrinae de vera rerum coelestium compage propagatio molesta fuerit atque odiosa (non ei, de qua scriptor libelli lectu digni „Katholicismus und Romanismus im Gegensatze zu einander. Dresd. u. Leipz. 1827." p. 7. sqq. ait et verum esse demonstrat: „Achtung dem Katholicismus," sed illi, de qua idem dicit: „aber keine Achtung dem Romanismus!"), licet ecclesia illa in posterum quoque omnem propagationem lucis, quae sine ulla dubitatione christianam et vere biblicam religionis cognitionem egregie adjuvat, impedire velit studeatque (veluti script. sacrae lectione arctioribus limitibus circumscribenda), lumina illa coelestia, quae splendore semper aequabili gloriam Dei enarrant, nunquam exstinguere poterit; scripturam illam, quae in excelso coeli templo ab ipsa Numinis omnipotentis manu perscripta legitur, nunquam neque ulla litura delebit, neque ullo interdicto, quo minus legatur, perficiet. Nolite igitur hominibus obnubere oculos, quo minus adspiciant lumina coelestia; nolite unquam iis clavem illius scripturae praecludere aut manibus extorquere!

26) Alioquin hic libellus ad eandem fere molem excresceret, quantae est Guil. Derhami „Astrotheologie, oder Anweisung zu der Erkenntnifs Gottes aus der Betrachtung der himmlischen Körper; ins Deutsche übersetzt etc. von Joh. Albr. Fabricius etc.; neue Ausg. Hamb. 1765. CLVI und 188 S. (ohne das lange Register); qui liber etiam nunc, qui legatur, dignus est.

27) Primum talium librorum locum obtinent ii, qui hoc unum spectant, ut lectores accurata disciplinarum mathematicarum cognitione non instructi rerum astronomicarum

scientiam, quam cupiunt, exinde hauriant (adnot. 24.). Sunt vero etiam libri non pauci, veluti, quem modo laudavimus (adnot. 26.), Derhami astrotheologia, hoc consilio scripti, ut e cognita et perspecta coeli stellati machina salubres fructus in religionis pietatisque studium lectoribus redundent; inter quos libros eosque recens editos (nam vetustioribus hujus generis scriptis, a Derhamo p. XX. sqq. enumeratis, nostra aetate supersedere possumus) inprimis hi commemorandi lectoribusque videntur commendandi: Ludw. H. Jakob, die allgemeine Religion etc. Halle 1797. S. 147. ff.; J. F. Dahlenburg, Philosophie u. Religion d. Natur f. gebildete Menschen (3 Bde.), I. Bd. Berl. 1797. Abschn. 3. p. 19. ff. („das Weltall"); B. S. Walther, Betrachtungen über die Natur für Verstand u. Herz und besonders zur Befriedigung relig. Ueberzeugungen und Gefühle (4 Bde.), I. Bd. (quod volumen totum de hoc argumento est) Weim. 1800.; J. E. Bode, allgemeine Betrachtt. über das Weltgebäude, 3. Aufl. Berlin 1808. (qui libellus praecipua commendatione dignus est). Addo orationum sacrarum huc pertinentium mihique cognitarum eas, quas nemo facile futurum esse quin multo cum fructu animoque altius se efferente legat persuasum mihi habeo.

a) Zollikofer, sämmtliche Predd. Bd. XII. S. 263. ff. „Betrachtungen über den gest. Himmel."

b) Rosenmüller, Predd. über auserlesene Stellen der heil. Schrift Th. I. S. 160. ff. „Die Gestirne, als hellleuchtende Beweise der göttl. Allmacht."

c) C. G. Sonntag, über Menschenleben, Christenthum etc. Bd. I. Th. I. Riga 1794. p. 35. ff. „Betrachtt. über den Winter."

d) Joh. Fr. Krause, Predd. über die gewöhnl. Evangelien, Th. II. Lpz. 1809. p. 342. ff. „Es giebt vorzüglich gewisse Zeitpunkte, wo wir Nichts besseres thun können, als aufheben unsere Häupter und zum Himmel aufsehen."

e) G. E. F. Seidel, Predd. Nürnb. 1817. p. 57. ff. „Aufforderung, als Christen aufzuschauen gen Himmel."

f) Joh. Christoph Greiling, neue prakt. Materialien zu Kanzelvorträgen Bd. III. Magdeb. 1801. 1. Heft. p. 141. ff. „Die stille Betracht. d. Natur giebt unserm relig. Gemüthe unaufhörlich neues Leben."

g) Ejusd., neueste Materialien etc. Th. I. Magdeb. 1821. p. 117. ff. „Der Blick zum Himmel und seine Wirkungen auf das menschliche Gemüth."

h) Ejusd., ibid. p. 306. ff. „dafs die Natur uns auffordere, wie sie, Gottes Ehre und Ruhm zu seyn" (über Ps. 19, 1-4.).

i) Reinhardt, Predd. im J. 1795 geh. „die Natur, ein sehr wirksames Mittel" etc.; s. Anm. 13.

k) Ejusd. „Ueber den Anblick" etc.; s. ebendas.

l) Ejusd., Auszüge aus etc. N. Aufl. Nürnb. 1804. Jahrg. I. Bd. II. Nr. 17. p. 226. ff. „Ehrfurchtsvolles Nachdenken über Gottes Allmacht."

m) Ejusd., Predd. vom J. 1801. Bd. II. p. 188. ff. „Vom Sinn für die Natur."

n) Bernh. Klefeker's Predd. „der Aufblick zum Himmel, des Menschen Vorrecht Pflicht und Segen" in den Predigten, eine Gabe christl. Liebe etc., herausgeg. von Dr. E. Zimmermann Bd. II. Darmst. 1827. Nr. LIV.

o) D. Röhr, Predd. über die Evangel. in der Hofkirche zu Weimar geh. Th. I. p. 16. ff. „Was der Mensch in dem verständigen Anschauen der Sterne findet."

Neque silentio praetereunda sunt, quae in praclaro et notissimo opere „Stunden der Andacht caet." (Edit. secunda, Aarau 1815.; 8 Bde. Die neuern Auflagen enthalten denselben Text in etwas anderer Anordnung) ex eo, quod modo diximus, piarum meditationum genere („astronomisch-religiöse Betrachtungen") reperiuntur, praesertim haec

p) in Bd. I. Nr. 46. „der gestirnte Himmel."

q) in Bd. II. Nr. 35. „die Nacht."

r) in Bd. III. Nr. 43. „der Anblick des Mondes."

s) — — - 47. „der Komet."

t) in Bd. VII. Nr. 36 — 39. „Blicke zum Sternenhimmel."

28) Enimvero de Jesu Christo quidem ejusque de genere humano meritis, deque cultu, quem ei debemus (Jo. 5, 23.), de iis, quae nobis fide amplectenda et factis probanda sunt, ut beatae vitae, ad quam viam nobis munivit, fiamus participes, nihil in stellarum positu scriptum exstat; talibus potius hic est locus, qualia Lutherus in explicatione secundi fidei christianae articuli pronunciat: credo, me non posse ex propria mentis vi ac virtute Jesu Christo fidem habere — — —; verum Spiritus sanctus per evangelium me evocavit caet." At cum officio fidei, quo Christi sectator evangelicus obligatus est, cum officio doctoris evangelici, cujus munus est „κηρύσσειν τὸν

χριστόν," nequaquam pugnat, si quis, quemadmodum Christus ipse facere solebat, causas et rationes Deum cognoscendi colendique quum omnino ex rerum natura, tum inprimis ex contemplatione coeli repetat. Cf. Spalding „über die Nutzbarkeit des Predigtamtes u. s. w.", 3. Aufl. Berl. 1791., S. 343., qui quae l. l. dicit, inprimis ab iis considerari ac ponderari oportet, qui „τὸ κηρύσσειν τὸν ἐσταυρωμένον" tam arcto sensu accipiunt, ut non tantum alia multa praecepta biblica atque evangelica tacenda, verum etiam omnia, quae de Dei operibus in rerum natura conspicuis in literis sacris leguntur, si illos sectaremur, tollenda essent prorsusque delenda. — V. „Ueber den Mifsbrauch, der mit dem Worte evangelisch von den Buchstäblern unserer Zeit getrieben wird" Allg. Kirchenzeit. Darmst. 1829. Nr. 176., und theolog. Litbl. v. J. 1830. Nr. 22.

Non abhorrere profundam rerum astronomicarum scientiam a professione doctrinae vere evangelicae, insigne Kepleri exemplum docet. „Dieser schrieb einst an Herwart von Hohenberg: „„Ich bin ein Christ. Durch den älterlichen Unterricht, durch die oftmalige Abwägung aller Gründe und durch die Schule täglicher Leiden ist das augsburgische Bekenntnifs das meinige. Ihm hänge ich an. Die Religion ist mir eine ernsthafte Sache, kein Scherz."" — In der That bestand seine Religion nicht in frommen Worten. Treu und redlich übte er sie in allen Verhältnissen seines leidensvollen und dennoch beneidenswerthen Lebens." Kepler, oder die unsichtbare Welt etc. (v. adnot. 18.), p. 15. f.

Neutonum etiam constat, ecclesiae, cui nomen dederat, formulam studiosissime consectatum, imo extremo vitae tempore in cogitationibus et quaestionibus theologicis multum temporis consumsisse et paene defixum fuisse, cujus rei testis est liber, qui post mortem ejus (ao. 1736.) in lucem prodiit ita inscriptus: „Ad Danielis Prophetae vaticinia caet."

29) Tantum abest, ut astrorum, vel omnino rerum naturalium investigationem et contemplationem purae et certae cognitionis Dei procreatricem et parentem esse existimemus (nam hoc sane esset historiae atque experientiae testimoniis temere contradicere), ut eandem ad ea, quae de summo rerum opifice et moderatore jam cognoverimus et pro veris adsciverimus, amplificanda et firmanda permultum facere dicamus; id quod ipsi philosophi, nominatim ii, qui Kantii disciplinam sequuntur (cf. ea, quae ipse hujus disciplinae auctor egregie super hac re scripsit in „Kritik der reinen Vernunft," 4. Aufl. S. 650. ff.; cf. ejusd. „Kritik der

Urtheilskraft" Aufl. v. 1790. S. 416. Anmerk., u. die allgem. Anmerk. zur Teleologie am Schlusse des Buches), concedunt.

Ex nostra igitur sententia, quisquis spectandis et pervestigandis rebus in coelo conspicuis ad saniorem Dei cognitionem et ad pias ac salubres cogitationes et meditationes inde oriundas deduci cupit, ad hanc coeli contemplationem animum afferat necesse est, cui non modo, quod libri sacri docent, probe cognitum, verum etiam de veritate religionis in hoc sacro codice traditae persuasissimum sit. (Hebr. 11, 3.) Tali mente coeli miracula qui contemplatus fuerit, inveniet quae quaesierit (Matth. 7, 7.). — Cf. Predigt von Greiling, adnot. 27. lit. f., p. 160. f.

Attamen negare nolumus, ad stultitiam et pervicaciam eorum, qui sacris scriptoribus fidem habere nolentes, „in animo suo cogitant: non est Deus" (Ps. 14, 1.), quales homines et olim fuerunt, et nunc sunt, convincendam et perfringendam nihil efficacius esse ea disciplina, quae cogitationes ad coelum innumeris stellis distinctum miraque rerum grandium et sublimium varietate ac pulchritudine ornatum dirigat. Quamobrem pius Derhamus libro laudato p. CLVI. sic ait: „Ich ersuche alle meine Leser, ihr ernstliches Gebet mit dem meinigen zu vereinigen, daſs, gleichwie dieses Werk von mir allein zum Besten eines jeden Menschen, der es lesen wird, absonderlich zur Ueberzeugung der Ungläubigen und Gottesverächter, zur Beförderung der Furcht und Ehre des groſsen Schöpfers und zur Fortpflanzung der wahren Religion ist verfertigt worden, Gott doch verleihen wolle, daſs die verlangte Frucht desselben wahrhaftig erfolgen möge."

30) Multi sunt hujus generis loci apud Ciceronem, de Nat. Deor. lib. 2. capp. 2., 5., 6., 21., 34 — 38.; de Leg. lib. 2. cap. 7.; Tuscul. Disput. 1. cap. 28.; de Divinat. 2. c. 72.; cf. etiam Xenoph. Memorab. Socr. lib. 4. c. 3. („Ὁ τὸν ὅλον κόσμον συντάττων τε καὶ συνέχων, ἐν ᾧ πάντα καλὰ καὶ ἀγαθά ἐστι caet."); Plutarchus de placitis philosoph. lib. 1. c. 6.; Senèca in praefat. ad Quaest. natural. („illic demum discit, quod diu quaesivit; illic incipit, Deum nosse") et in libro „cur bonis viris mala fiant" cap. 1.

31) V. nominatim Kantii „Allg. Naturgeschichte und Theorie des Himmels, 4. Aufl. 1808. (qui in Praefat. et p. 104. sqq., 120. sqq., 137. sqq. expressis verbis negat, in his periculis quidquam esse, quod religioni repugnet) et La Place, Exposition du Syst. caet. Liv. V. Chap. 6. — Hujus posterioris

sententia quae propria habet et primaria, repetivit Schubertus in der popul. Astron. Th. III. §. 203. ff.

32) Aristot. Phys. lib. 8. c. 5., in quo extremo est: „ἀδύνατον γὰρ εἰς ἄπειρον ἰέναι τὸ κινοῦν, καὶ τὸ κινούμενον ὑπ' ἄλλου αὐτό." Cf. Lactant. Divin. Institut. lib. 2. c. 5. („Dei est illa ratio, qui fecit et regit omnia, non ipsorum siderum, quae moventur") et Seneca l. l. (adnot. 30.) („nec hunc siderum certum discursum fortuiti impetus esse etc.") — „Unwillkührlich kommt man, wenn man Alles physisch erklärt zu haben glaubt, auf einen ersten Augenblick zurück, wo unter mehreren ganz gleichgültigen Fällen offenbar nur freyer Wille gewählt haben konnte, — — — auf Umstände, die, weil sie sich auf Nichts gründen und auf den Plan des Weltgebäudes keinen wesentlichen Einfluſs haben, sich nicht anders als durch die freye, willkührliche Wahl eines allmächtigen und allweisen Wesens, welches Alles aus dem Nichts hervorrief, erklären lassen etc." Schubert, pop. Astr. III. p. 382.; vgl. §. 77 (hanc prae reliquis), §. 97. p. 178. f., §. 133, 150 u. 230. — „Datur motus, ergo datur motor"; sic Neutonus, qui in Philos. nat. princ. math. lib. 3. schol. gen., sub finem, omnia ad omnipotentem et sapientissimum auctorem et rectorem (Παντοκράτωρα) refert („Elegantissima haecce Solis, planetarum caet. compages nonnisi consilio et dominio entis intelligentis et potentis oriri potuit. Et si stellae fixae sint centra similium Systematum, haec omnia simili consilio constructa Unius suberunt dominio"). — Quis metuat, ne ducem caecum sequatur Neutonum? Cf. Praef. Edit. in ejus Princ. etc. (v. adnotat. 20.) p. XXIX. „Neutiquam profecto oriri potuit mundus, pulcherrima formarum et motuum varietate distinctus, nisi ex liberrima voluntate cuncta providentis et gubernantis Dei. Ex hoc igitur fonte promanarunt illae omnes, quae dicuntur, naturae leges, in quibus multa sane sapientissimi consilii, nulla necessitatis apparent vestigia."

Sed nec magni operis moles, et semper in orbem
Motus, et — — — — rerum inviolabilis ordo
Ignorare sinit, nec gens tam barbara terris
Errat in occultis, ut non, cum sidera spectet,
— — — esse Deum credat; vim scilicet illam,
Quae regat immensam justo moderamine molem,
Et moveat nostros per tot miracula sensus.
Hanc igitur tantam vim, nec rationis egentem,
Tempore nec lassam, nec fractam viribus aevi
Credere nos fas est, nec cogi viribus ullis,
Sed sponte aeternos mundi convertere motus.

Buchanan. de Sph. lib. II. in fine.

33) V. Schuberti pop. Astron. Th. III. Abschn. I. Cap. 1. „Gröfse und Entfernung der Sonne u. s. w."; C. II. „Gröfse des Sonnensystems"; C. IV. „Topographie des Himmels (der Sonne, des Mondes, der Planeten u. s. w.)." Cf. adnot. 35.

34) V. quos edidi libros: „Darstellung des Weltsystems u. s. w." §. 175. ff., und „Lehrbuch d. Astron. u. s. w." §. 152. — Non possumus quin maxima percutiamur admiratione divinae sapientiae in constituenda rerum natura conspicuae, quippe qua factum sit, ut simplicissimae causae et multa et varia et mirabilia perficerent, quemadmodum videmus, ea positione axis terrae, de qua supra diximus (§. 2.), et exiguo angulo, quo lunae orbita in eclipticum orbem inclinatur, tum annuas commutationes temporum variasque dierum et noctium longitudines in diversis globosae terrae regionibus effici, tum eum lunae cursum praescribi, quo hic fidissimus planetae, quem nos incolimus, satelles hibernis mensibus altius adscendat et diutius in nocturnis tenebris luceat, quam aestivo, i. e. eo tempore, quo propter noctium brevitatem tenebrasque imminutas minus aegre videmur ejus lumine carere (cf. Bodii Anleit. z. Kenntnifs d. gest. H., Abth. 3. Abschn. 2. „Der Mondlauf mit dem Sonnenlaufe verglichen"). — „Naturae sagacitas magis sequenda est, quae sicut maxime cavit superfluum quiddam vel inutile produxisse, ita saepe potius unam rem multis ditavit effectibus." Copernicus de Revolut. etc. fol. 9. — „Infiniment variée dans ses effets, la nature n'est simple que dans ses causes, et son économie consiste à produire un grand nombre de phénomènes souvent très-compliqués, au moyen d'un petit nombre des lois générales." La Place Expos. etc. L. I. Chap. 14. p. 61. — Notissima est etiam Neutoni vox: „natura simplex est, et rerum causis superfluis non luxuriat."

35) Quae de his rebus (ex observationibus Herschelii, Schröteri aliorumque) hactenus innotuerunt, ea non modo satis prolixe et populariter collecta, sed etiam judicio adhibito exposita invenies in Brandesii astron. Briefen (v. adnot. 24.), Th. III. et IV.

36) Quae Fontenellius (in „Dialogues sur la pluralité des mondes", übersetzt v. Bode, 3. Ausg. 1798.), Bonnetus, Reimarus, Lambertus, Kantius (multo ante jam Cusanus, Keplerus, Hugenius atque alii), Fischerus, Bodius, Schubertus caet. (cf. „meine Darstellung des Weltsyst." p. 318. f.) de planetarum, imo lunae, solis et reliquorum corporum Systematis solaris incolis non temere conjecerunt et scripserunt, quicunque horum

astrorum naturam accurate et intelligenter consideraverit, ea libenter et magna cum voluptate amplexurus esse, non est quod dubitemus.

Num quid credibile est, terram pontumque habitari
Duntaxat, quae sunt coelo collata fere nil?
Quid tellus pontusque simul? Punctum prope dicas,
Si mundi spatium immensum ac mirabile acuto
Perpendas animo; quin ipsis quodlibet astrum
Est majus, veluti perhibent, qui talia norunt.
Ergo tam exiguus locus, et tam vilis habebit
Tot pisces, homines, pecudes, volucresque ferasque;
Caetera erunt vacua et proprio cultore carebunt?
Atque aër desertus erit, desertus Olympus?
Delirat, quisquis putat hoc, hebetisque cerebri est.
Immo illic longe plura et longe meliora
Vivere credendum est, longeque beatius atque hic.
— — — — — — — — —
— — — — — — — — —
Qui credit coelum tam immensum tamque decorum
Desertum omnino ac solum vacuumque colonis,
Quum teneat vilis tam multa animalia tellus;
Delirat, crassa mentis caligine pressus
Nec minus ac pecudes terrena in faece sepultus.

Marcelli Palingenii Zodiacus vitae (Edit. nova Hamb. 1754), Libra p. 154., v. 10. sqq.

Quae hic poëta, licet systema solare totiusque coeli fabricam parum perspexisset, nec physicam planetarum constitutionem (hanc enim tuborum opticorum, tunc temporis nondum inventorum, ope serioris aetatis homines, quantum fieri potuit, sibi compararunt) cognitam haberet, de pluribus mundis eorumque incolis, solam opinionem sequens animo conceptam, cecinit, ea num a nobis, quibus tum illa, tum multa alia, quae ad perfectiorem astrorum scientiam faciunt, innotuerunt, in dubitationem vocabuntur?

37) Hugenius planetarum incolas ex omni fere parte hominibus hanc terram inhabitantibus nimis pares fecit (v. Cosmotheoros, seu de terris coelestibus eorumque ornatu. Hagae 1698. 4., lib. 1.); — — — — quid quod Wolfius (in Element. astron., Genev. 1740., p. 437. sq.) ait: „sane non desunt mihi rationes, quae suadent, Jovicolas statura aequales esse Ogi, regi Basan, Deuter. 3, 11.“ (cf. etiam Christ. Gottl. Semmleri „Astrognosia nova caet.“, Halae 1742., p. 56. §. 117., ubi Saturnini $9\frac{1}{2}$, Joviales 5, Martiales $1\frac{1}{2}$ majores, Venicolae contra $1\frac{1}{7}$ et Mercuriales $2\frac{1}{2}$ minores quam Terricolae esse, Selenitae autem hos magnitudine aequare dicuntur). Haec risum quidem movent, sed aetatis

habent excusationem ea cognitione, quam recentiorum observatis debemus et quae rectius de illis rebus statuendi copiam nobis dedit, plane destitutae. V. Schuberti pop. Astron. Th. III. p. 89. ff. „Die Natur ist nicht so arm, dafs sie sich auf jedem Weltkörper sklavisch wiederholen müfste"; ibid. p. 91.

38) Egregie de his rebus cogitata leges apud Marcellum Paling. (v. adnot. 36.) l. l., item in Aquario p. 289. v. 30. sqq.; praestantiora etiam suppeditant plures commentationum, quae supra commemoratae sunt (adnot. 27.), praecipue in „Greiling's neuesten Material." (lit. g.) p. 119. ff.; in „Reinhard's Predd." (lit. i.) p. 256. ff. („wir sind Bürger einer bessern Welt") et (lit. k.) p. 92. ff.; in „Stunden der And." (ibid. lit. p. sqq.) Bd. I. Nr. 4. („Stufenleiter der Schöpfung") p. 54. ff.; Nr. 46. p. 597. ff.; Bd. III. Nr. 43. p. 602. ff.; Bd. VII. Nr. 36. ff. pluribus locis.

Ipsa adeo scriptura sacra, quae iis locis, qui sunt de resurrectione mortuorum, luculenter docet, in altera etiam vita animo nostro et corpore aliquo, instrumento ad agendum apto (Io. 5, 28. sq.; Rom. 8, 11.; 1 Cor. 15, 35. sqq.; 2 Cor. 5, 1-3.; Phil. 3, 21.; 1 Thess. 4, 13. sq.), et domicilio ad meliorem et laetiorem illius corporis conditionem accommodato opus esse futurum, — script. sacra, inquam, magnam esse et olim à nobis repertum iri varietatem naturarum in coelestibus illis regionibus habitantium, non obscure indicat; 1 Cor. 15, 40. 41.

39) „Es ist unmöglich, die Grenzen unsers Sonnensystems genau zu bestimmen; nur das scheint ausgemacht, dafs sie sich wenigstens auf 400 Halbmesser der Erdbahn, oder 8000 Mill. geogr. Meilen (wahrscheinlich aber viel weiter) erstrecken; eine Entfernung, die so grofs ist, dafs das Licht, trotz seiner ungeheuern Geschwindigkeit, doch mehr als zwei Tage gebraucht, um von der Sonne bis zu dem fernsten Kometen zu gelangen. Da nun die Kometenbahnen nach allen Richtungen um die Sonne gelegt sind, so müssen wir uns unser Sonnensystem wie eine Kugel, oder vielmehr wie eine Armillarsphäre vorstellen, deren Durchmesser wenigstens 16000 Millionen geogr. Meilen beträgt." Schubert, pop. Astron. Th. III. §. 29.

40) Hic ne obliviscamur Cometarum, e quibus constet maxima pars comitatus Solis. V. Schuberti pop. Astron. Th. III. §. 22. ff. „Vergleichung der Planeten und Kometen u. s. w." — Horum corporum, quorum cursus, ut Neutonus primus docuit, ex iisdem legibus pendent, quibus planetae parent, minimum decies centena millia sunt; ibid. §. 26.

41) Ad haec et quae sequuntur cf. Schuberti pop. Astr. Th. III. Abschn. I. Cap. 3. „Gröfse des Universums und Plan des Weltgebäudes", und Brandes Briefe etc. Th. IV. Nr. 43. ff. „Die Fixsterne sind Sonnen; ungeheure Entfernung derselben u. s. w."

42) „Wie, ein endliches Wesen wollte den Zirkel, den der Unendliche nach Vollendung seines Werks aus der Hand warf, aufnehmen und Ihm nachmessen? Wie sollte unser beschränkter Verstand nur den Begriff von dem Tempel, den die Allmacht sich schuf, fassen können? — — — Vielleicht ist das, was wir bis jetzt vom Weltall kennen (übersehen), nur der erste Schritt in die Halle dieses Tempels; und wenn wir mit jeder neuen Entwickelung, mit jeder neuen Vollkommenheit unsers Geistes auch einen Schritt weiter gehen, so wird doch kaum die Ewigkeit hinreichen, uns durch das Ganze zu führen etc. etc."; Schubert's pop. Astron. Th. III. §. 30.

43) Egregiae sunt commentationes et explicationes hac de re in Schuberti pop. Astron. Th. III. §. 86. ff., 103. ff. et 116. ff. „Die allgemeine Gravitation ist die allmächtige Kraft, die das Weltall belebt, die zwischen dem fernsten Nebelflecken, den unsere schwachen Fernröhre nicht mehr erreichen, unserer Milchstrafse, und selbst unserm Erdball, das Band der Geselligkeit knüpft, und jeden Weltkörper, wie jeden seiner Bewohner, den unwiderstehlichen Willen des grofsen Urhebers der Natur fühlen läfst. Durch sie laufen Sonnensysteme in ihren vorgeschriebenen Bahnen, durch sie hebt und senkt sich das Weltmeer, durch sie macht der Pendel seine regelmäfsigen Schwingungen, durch sie fallen Blätter und Früchte vom Baum. — — Nicht nur die Sonne zieht die Planeten an, alle Körper im Universum, nah und fern, ziehen sich gegenseitig im Verhältnifs ihrer Massen an, und die wahre Bewegung jedes Weltkörpers, die aus den verwickelten Combinationen dieser unzähligen Kräfte entsteht, würde der Geometrie ein unauflösliches Problem seyn, wenn die Natur nicht durch eine weise Vertheilung der Massen und Entfernungen der Weltkörper die Berechnung ihrer Bahnen uns erleichtert hätte etc." p. 217. f.

44) Si luculenta divinae sapientiae vestigia in uno Solis nostri systemate enumerare vellemus, certe dimidia institutionum astronomicarum pars transscribenda esset. Legas tantummodo et perpendas, quae Schubertus in pop. Astron. Th. III. „von der Lage und Vertheilung der Planeten- und Kometenbahnen; von der hierbey sichtbaren Raumersparung;

vom Verhältnifs der Massen und der Entfernungen der Planeten etc. gegen einander; von den Störungen, welche die Bewegungen dieser Weltkörper durch gegenseitige Attraction erleiden, und deren die Erhaltung der getroffenen Ordnung und Einrichtungen bewirkenden Ausgleichungen u. s. w." exponit (cf. adnot. 58.), et aliquo modo intelliges, quid illud sit: „Deus in coelo omnia SAPIENTER disposuit" (Ps. 104, 24.)

45) „Die Schrift ist von Gott eingegeben; aber ist die Natur nicht auch das Buch Gottes, in welchem wir lesen sollen? Was hilft es, zu sagen von den Eigenschaften Gottes, wenn wir nicht durch bessere Kenntnifs seiner Werke eine lebhaftere und anschaulichere Vorstellung von seiner Majestät gewinnen? Wenn der Mensch unter dem Sternenhimmel hinirrt; was weifs er sich mehr dabei zu denken, als dafs diese zahllosen Lichter da oben seinen Augen gefallen u. s. w.? — — — Wenn wir ihm aber nähere Aufschlüsse geben über die Sonne u. s. w., — — wird er dann nicht in Erstaunen versinken vor der nie geahneten Wunderbarkeit der Welt, ihrer Gröfse und der Herrlichkeit des Schöpfers, zu dem er oft betete, ohne ihn so erkannt zu haben? Wird er dann nicht mit ganz anderm Sinne als ehemals beten: Herr, wie sind deine Werke so grofs und viel; du hast sie alle weislich geordnet!" Stund. d. And. Bd. VII. Nr. 36. p. 566. ff. — „Ein Blick in die Tiefen des Weltgebäudes etc. ist hinreichend, um dem Weisen die Majestät Gottes so lebendig zu vergegenwärtigen, dafs ihm Alles, was im Irdischen grofs heifst, verächtlich wird etc. — Das ist ein anderer Gott, welchen nur die Unendlichkeit der Himmel verkündigt, als der, welchen mir die Schulweisen, beschränkt von kleinlichen Begriffen und vorgefafsten Schulmeinungen, nennen; oder als der, welchen ich in den dürftigen Bildern des Katechismus und seiner Erklärer fand, die wohl oft Schriftgelehrte sind, aber keine Gottesgelehrte etc." Ebendas. Nr. 38. p. 594.

46) Praeclaro et insigni hujus rei exemplo sunt viri illi magni, quibus veram et accuratam descriptionis mundi cognitionem debemus (cf. adnot. 2., 6., 21., 28., 32.). Neutonum quidem constat, quoties Dei nomen proferretur, caput aperuisse. Et quam pius in Deum animus spirat in scriptis supra (adnot. 24.) laudatis, praesertim iis, quae Bodius, Schubertus, Brandes (ut vetustiores scriptores taceam) ediderunt? Vix credibile est quenquam repertum iri, quin his

legendis vehementer commoveatur nec eodem pietatis sensu perfundatur.

*47) Cf. pulcherrimus locus Leibnitzii in adnot. 13. Idem egregius philosophus lib. I. p. 93. ait: „Quanto profundior cognitio, tanto major delectatio. Ergo qui Deum vult super Omnia amare, cognoscat ejus pulchritudinem prae aliis rebus necesse est."

48) Quam late pateat ea, quam hic praedicamus, vis et efficacia purioris et perfectioris Dei cognitionis, in qua consequenda astronomiae scientia mirum in modum nos adjuvat, id magna animi oblectatione percipient legentes supra (adnot. 26. et 27.) commendatos libros (nominatim a Derhamo, Dahlenburgio et Walthero editos) et meditationes. Hos igitur fontes adire et inde, quod descendat in animum, haurire, quicunque ad pie cogitandum et sentiendum excitari cupiunt, curae cordique erit.

„Mit Recht kann gesagt werden, es ist darum so wenig tiefe Gottesliebe und wahre Gottesverehrung in der Welt, weil die meisten Menschen Gott so wenig erkennen, von seiner Allmacht, Weisheit etc. so wenig würdige Vorstellungen haben. — — — Wie sollen wir den Ewigen und Unsichtbaren lieben, wenn wir weniger von ihm wissen, als das Kind von seinen Aeltern? Viele Christen sind bekannter mit den Handlungen oder Schiksalen frommer Leute, oder der Heiligen ihrer Kirche, als mit den Wundern und Thaten Gottes. — — — Fragst du aber, wo soll ich es hören und erfahren, wer Gott sey? Die Schrift antwortet dir: rede mit der Erde, sie wird es dich lehren etc. Wer weiſs nicht, daſs solches Alles des Herrn Hand gemacht hat? Hiob 12, 8. 9. Die Himmel erzählen die Ehre Gottes etc. Ps. 19, 2. ff. — u. s. w." St. d. And. Bd. VII. Nr. 37. p. 578. ff.

„Quid vero? Hominum ratio non in coelum usque penetravit — — —? Quae contuens animus, accipit ab his cognitionem Deorum, ex qua oritur pietas, cui conjuncta justitia est, reliquaeque virtutes, e quibus vita beata existit, par et similis Deorum caet." Cic. de nat. De. Lib. II. C. 61. — „Quem vero astrorum ordines, quem dierum noctiumque vicissitudines — — — — non gratum esse cogant, hunc hominem omnino numerare qui decet"? Cic. de leg. Lib. II. C. 7.

Nonne vero aequum est, christianum hominem certe idem cogitare et sentire, quod homo religionis christianae expers?

49) Cf. locum Ciceronis in adnot. 48. excitatum „pietas, cui conjuncta justitia est caet.“

50) Cf. ad *a*, *b* et *d* Reinhardi Moral, Bd. II. §. 206., 215., 223. ff.; Bd. IV. §. 375. et 432. ff.

51) Hujus loci sunt Kantii verba (in „Kritik der prakt. Vernunft,“ am Schlusse): „Zwey Dinge erfüllen das Gemüth mit immer steigender Bewunderung: der gestirnte Himmel über uns, und die Anlage zur Tugend in uns.“

52) „Eine sehr ehrwürdige Schule alter griech. Weltweisen*), der es vornehmlich um die Bildung des Herzens zu einer wahren Tugend zu thun war, hielt es für eine eben so nöthige als nützliche Tugend, alle Morgen den Himmel zu betrachten, und sich durch die dort wahrgenommene immer gleiche Ordnung, Regelmäſsigkeit und Reinheit zu ähnlichen Vollkommenheiten zu ermuntern. Nichts schien diesen Männern beym Erwachen am Morgen vernünftiger zu seyn, als den Blick so bald als möglich aufwärts zu lenken, und sich des Vorzuges zu bedienen, der den Menschen vor allen übrigen Geschöpfen auf dem Erdboden unterscheidet. — — — — Lasset uns gestehen etc.“ (cf. adnot. 13.); Reinh. Pred. (adnot. 27. lit. k.), p. 77. f.

53) Quam egregie hic ordo et concentus vel ex iis elucent, quae „perturbationes motuum planetarum caet.“ appellari consueverunt (cf. adnot. 44.)! — „Es herrscht über die ganze Körperwelt ein allgemeines Gesetz, welches Ordnung und Schönheit bis an die fernsten Grenzen des Weltalls verbreitet — — — —; und hier sollen wir Störungen kennen lernen, die alle diese Bewegungen leiden, und die mühsame und kleinliche Berechnung der Reparaturen vornehmen, die das Weltgebäude von Zeit zu Zeit bedarf? — — Es sind aber diese Störungen keine Ausnahmen von dem Neutonschen Gesetze, sondern nothwendige Folgen desselben etc. Sie sind eben so wenig wahre Störungen, als die monatliche Bahn des Mondes um die Erde eine Störung seines jährlichen Umlaufs um die Sonne ist, sondern durch eine höchst weise Einrichtung der Natur nur unbedeutende Digressionen oder Schwankungen, die auf die Schönheit und Ordnung des Ganzen keinen schädlichen Einfluſs haben, weil sie sich nicht anhäufen, sondern nach einer bestimmten Zeit sich gegenseitig ersetzen, so daſs Alles wieder

*) Es waren dieſs die Pythagoräer; man sehe Antonin. ad se ipsum, L. XI. C. 27.

in den ursprünglichen Zustand zurück tritt, ohne je die Grenzen überschreiten zu können, die der Urheber der Natur dem Werke seiner Hände vorgezeichnet hat etc." Schubert, pop. Astron. Th. III. §. 131. — „Es geht am Himmel, wie auf dem politischen Schauplatze unsers Erdballs her, nur dafs dort die höhere Hand, die im Spiel ist, sich deutlicher zeigt als hier; der gröfste und nächste Körper reifst die kleinern an sich und unterwirft sie seiner Herrschaft. Allein, wenn wir nun gleich berechtigt sind, ihn ihren Centralkörper zu nennen, so hören doch dadurch die Einwirkungen der übrigen Weltkörper nicht auf, und aus diesen Einwirkungen entstehen die kleinern Aenderungen der elliptischen Bewegung, die man Störungen oder Perturbationen nennt, und die, wie es scheint, die Keplerschen Gesetze ganz über den Haufen werfen. — Dieser, wenn man so sagen darf, bedenkliche Zustand des Weltsystems ist in der Theorie vollkommen gegründet; allein er findet in der Wirklichkeit nicht Statt, es hat ihn vielmehr die Natur (denn der blofse Zufall würde ihn mehr als einmal herbeygeführt haben) mit mütterlicher Sorgfalt vermieden und es ist vielleicht Nichts, was uns so sehr überzeugen kann, dafs die Welt nicht das Werk des blinden Zufalls oder der eisernen Nothwendigkeit, sondern einer weisen Regierung ist. Sollte die Welt nicht von ephemerischer Dauer seyn, so mufsten die Weltkörper Umläufe um einander machen, folglich nach bestimmten Gesetzen einander anziehen, und diese Anziehung mufste der Natur der Sache nach gegenseitig seyn. Diese allgemeine Attraction war ein zur Erhaltung des Ganzen nothwendiges Naturgesetz, und nun war es dem Schöpfer selbst nicht möglich zu hindern, dafs jeder Körper, aufser von dem ihm angewiesenen Centralkörper, auch von allen übrigen angezogen werde, weil diefs den offenbaren Widerspruch einschliefsen würde, dafs ein allgemeines Gesetz zugleich nicht allgemein ist. Nur das hing von seinem Willen ab — und wer im Stande ist, sich einen Begriff von der Sache zu machen, wird gestehen, dafs unendliche Macht und Weisheit dazu gehörte —, die unzähligen Combinationen von Umständen so zu ordnen, jedem der unzählichen Körper des Universums gerade eine solche Masse und Entfernung von allen übrigen anzuweisen, dafs das Durchkreutzen der Kräfte nach allen möglichen Richtungen selbst im Laufe der Ewigkeit keine Zerstörung, Zerrüttung oder Unordnung anrichten kann: und dafs diese weise Einrichtung im Grofsen, wie im Kleinen wirklich getroffen ist, das lehrt uns das Studium der Natur,

das lehren uns die astronomischen Beobachtungen auf eine Art, die dem Fühllosesten Bewunderung einflöfsen mufs u. s. w." Ebendas. §. 132. f. — „Jeder Fortschritt, jede Entdeckung, die in der Astronomie gemacht worden ist, giebt einen neuen Beweis, dafs eine weise und gütige Vorsehung über uns waltet, die für die ewige Dauer und Ordnung des Ganzen gesorgt hat; dafs Alles den Keim der Unsterblichkeit in sich trägt, und dafs Nichts den einmal eröffneten Sphärentanz unterbrechen kann." Ebendas. §. 212. — Quibus argumentis haec omnia nitantur, ea in commemorata libri parte auctor ita explicat, ut vel homines a mathematicis litteris alieni, quam vera sint, perspiciant; subtilius autem et severa mathematicorum ratione demonstrandi exponit in tertia parte majoris operis: „Theoretische Astronomie." Petersb. 1798. 3 Bde. in 4. (nova et emendata editio est, quae francogallice scripta prodiit ibid. 1822.), cujus quae extrema sunt (in §. 257.), mirifice animum erigunt.

54) „Wie wird uns, wenn wir im Geiste von diesen Millionen, millionenmal gröfsern Welten herabschauen auf unsere Erde? Ach, wie verschwindet da Alles auf und in ihr, wie schrumpfet das, was uns ungeheuer schien, zusammen! Was sind, wenn man von der Betrachtung des Himmels herabkommt, was sind dagegen die angestaunten, grofsen Reiche der Erde? Wo bleibt die Bewunderung irdischer Macht und Hoheit auf diesem kleinen Erdballe, der dem Tropfen gleichet am Eimer, mit dem man aus dem Meere schöpfte? Wie verhallet hier alles das Geschrey, und Getümmel und Getöse, in welchem der Menschenschwarm aufbrauset gleich einem ohnmächtigen, leisen Schalle! Wie möchte man beynahe dem Lächeln nicht widerstehen können, wenn man an die Wichtigkeit und das Wesen denket, das eine Handvoll Geschöpfe, die im grofsen All verschwinden, in seinem Dünkel treibet! Ach, da ergreifet Demuth das Innerste des Herzens etc." Seidel's Pred. (adnot. 27. lit. e.) — Ejusdemmodi fere cogitationes repleverunt animum Ciceronis, illud (de Leg. Lib. I. C. 23.) scribentis: „in hac ille magnificentia rerum atque in hoc conspectu et cognitione naturae, Dii immortales! quam se noscet! quam contemnet, quam despiciet, quam pro nihilo putabit ea, quae vulgo dicuntur amplissima"! item Senecae (Praef. in lib. I. natur. quaest.) „non potest ante contemnere porticus et lacunaria ebore fulgentia caet., quam totum circumeat mundum et terrarum orbem superne despiciens — — — sibi ipse ait: hoc est illud punctum, quod inter tot gentes

ferro et igne dividitur! O quam ridiculi sunt mortalium termini! — — Punctum est, in quo navigatis, in quo bellatis, in quo regna disponitis caet.!“ — — et Plinii (Hist. natur. Lib. II. Cap. 68.) „Hae tot portiones terrae, imo vero, ut plures tradidere, mundi punctus (neque enim est aliud terra in Universo), haec est materia gloriae nostrae, haec sedes; hic honores gerimus, hic exercemus imperia, hic opes cupimus caet.“

55) Cf. Reinhardi orat. sacr. „Der Anblick der Natur u. s. w.“ (v. adnot. 13.) et ejusd. „System der christl. Moral.“ Th. IV. p. 151. et 487.

56) „Keine Wissenschaft ist geschickter als die Sternkunde, den Eigendünkel, der sich auf Nichts gründet, zu demüthigen, und statt dessen ein gegründetes Selbstgefühl zu erwecken. Der Mensch, der sich für den Mittelpunkt der physischen wie der moralischen Welt hält, der sich einbildet, daſs das ganze Firmament um ihn herumlaufe etc., darf nur die Sternkunde studiren, um sein ganzes Nichts und das Lächerliche seiner Einbildung zu fühlen; aber eben dieses Studium wird ihm den menschlichen Geist von einer Seite zeigen, die ehrenvoller ist als der Wahn, von dem er geheilt ward. Wenn man bedenkt, welch' ein unmerkliches Pünktchen unser Erdball im Sonnensysteme einnimmt, welches selbst wieder im Verhältniſs zur Milchstraſse, so wie diese in Vergleichung mit den Nebelflecken verschwindet, so fühlt man freylich lebhaft die untergeordnete Rolle, die das Menschengeschlecht mit seinem Wohnort im Weltall spielt, und die Nichtigkeit alles dessen, womit wir uns hier so emsig beschäftigen und was uns so groſs dünkt; aber wenn man nun seinen Blick zu den ungeheuern Fernen erhebt, die unser Auge aus diesem Winkel durchdrungen hat, wenn man sich erinnert, aus welchem eingeschränkten Standpunkte die erhabensten Entdeckungen gemacht sind, auf welcher kleinen Standlinie die Messungen gegründet sind, aus denen sich der Plan und die Gröſse des Weltgebäudes und alle Gesetze der Bewegung der Weltkörper entwickelt haben, so muſs man den menschlichen Geist bewundern, man ahnet seine höhere Bestimmung, und man fühlt, daſs, so niedrig die physische Rolle ist, die die Natur uns angewiesen hat, es doch ein moralisches Band giebt, das uns mit dem Weltall in Verbindung setzt, und daſs Geist und Herz uns zu einem weit höhern Range erheben können, als zu dem unsere physische Existenz uns bestimmt zu haben schien.“ Schubert, pop. Astr. III. §. 207.

57) Nos sacris christianis addicti illud adjungamus, quod Reinhardus ait in „Christl. Moral“ Bd. II. §. 219. („christliche Selbstachtung“): „durch diesen Glauben lernen wir uns als Geschöpfe fühlen, zu deren Rettung und Bildung aufserordentliche Anstalten, insbesondere durch Christum, getroffen sind, und die daher Alles werden können und Alles hoffen dürfen, was ein vernünftiges Wesen nur immerhin werden und hoffen kann“; Joh. 3, 17., Rom. 8, 28-39., 1 Cor. 3, 11. 22., 2 Petr. 1, 3-8. Quam digna sunt, quae continuo ibi sequuntur: „Wer solche Ueberzeugungen hat, wer sich und Andere in diesem Lichte betrachtet, der kann unmöglich klein von sich denken und sich gering schätzen; er sieht sich bey allem Gefühl seiner gegenwärtigen Unvollkommenheit durch die Anlagen seines Wesens und die Rathschlüsse seines Schöpfers viel zu sehr ausgezeichnet, als dafs sich die vorhin beschriebene Selbstachtung nicht bey ihm bilden müfste. — — — Es giebt übrigens eine gewisse sich selbst möglichst herabsetzende, sich gleichsam vernichtende, fast möchte man sagen, kriechende Demuth, die man aus eben diesem Glauben herleiten, und wohl gar für den einzig ächten Sinn eines Christen erklären will u. s. w.“ Locus ipse meretur, qui totus legatur. Cf. etiam D. von Ammon's Handbuch der christl. Sittenlehre, 2. Bd. 2. Abtheil. §. 123. sub finem.

58) „Ist Alles belebt in dem unermefslichen Weltall, sind es Wohnsitze glücklicher Geschöpfe, was uns am Himmel entgegenglänzt; ist es ein grofses, mit denkenden Wesen aller Art erfülltes, alle Gattungen vernünftiger Geschöpfe umfassendes Reich Gottes, dieses unermefsliche Weltall: was dürfen wir hoffen, welches Vertrauen dürfen wir fassen zu einer Macht, die sich über alle Welten verbreitet! Fürchtet nicht, übersehen zu werden in diesem Gewühl, in dieser Mannigfaltigkeit zahlloser Wesen, in diesen immer steigenden Ordnungen und Reihen von Geschöpfen aller Art. Nicht blofs die Sterne, wo sie wohnen, ruft er mit Namen; sie selbst sind ihm bekannt; ein Werk seiner unendlichen Macht, ein Gegenstand seiner Liebe ist jedes Wesen, dem er das Daseyn geschenkt hat; und das sind auch wir etc. — — So erheben wir denn unser Haupt mit Freuden zu euch empor, Gestirne des Himmels, die ihr uns aus allen Fernen entgegenleuchtet. Verkündiger einer Huld seyd ihr, deren auch wir uns getrösten können; uns umfafst, uns schützt, uns segnet dieselbe Hand, welche die Wage der

Welten hält etc. — — " Reinh. Pred. (adnot. 27. lit. k.) p. 92. f. — „Und dennoch fühlt dann der Einzelne sich so selig, so glücklich; denn er ist doch in diesem grofsen All nicht vergessen. So herrlich auch jene ungeheuren Sonnen glänzen, freudig spricht das glaubende Kind des ewigen Vaters: Anbetung dir, der mich noch höher schuf; ich bin dir viele tausend Stufen näher, ein Mensch, ein Geist, dein Kind, ein Christ etc.! Wie erhebt mich hier das Gefühl: was ist der Mensch, dafs du sein gedenkst etc."? Seidel l. l. (adnot. 54.)

59) Cf. locus in adnot. 56. excitatus.

60) Facile fieri potest, ut, quod multi fecerunt et nunc faciunt, nimis fallaces et ineptas harum rerum imagines animo concipiamus. Quam diversa inter se et repugnantia sunt, quae de beatorum domicilio et de impiorum animorum sedibus subinde excogitata et scripta esse scimus! Sic e. g. Tob. Swinden („Untersuchungen von der Natur und dem Platze der Höllen, 2te deutsche Aufl. Dessau 1755.") loca sceleratorum in Sole esse contendit, quem eundem recentiores scriptores a piorum, tum ex hac terra, tum e reliquis fortasse planetis egressorum, animis corpore solutis habitari suspicantur. Sic porro Derhamus (Astrotheol. p. 171.) Cometas nonnisi ad impiarum mentium domicilium factos et accommodatos esse sibi persuasum habuit; nostro contra tempore non desunt, qui horum astrorum incolas, utpote per immensa coeli spatia levissima quasi rate vectos et ad remotiores, quam quas planetis attingere liceat, aetheris oras delatos, omnium felicissimos praedicant (v. „Stunden d. And." P. III. p. 648 sqq. „der Komet.")

Etsi, qua sumus ad ignota quaeque sciscitanda proclivitate, permissum nobis sit, quaerere, ubi et quomodo olim futuri simus (v. „Kepler und die unsichtbare Welt caet." p. 17. sqq. et „Traum über das All, von Jean Paul" in der „Anthologie aus dessen Werken", 2. Bdch. Hildburghs. 1829. p. 99. sqq.), tamen sapientis et vere christiani hominis est, hac in re perscrutanda modum tenere, memoremque imbecillitatis atque angustiarum animi humani (1 Cor. 13, 9. sqq.) modeste et quiete sperare, fore, ut aliquando clarius haec perspiciamus et certius edoceamur; qua quidem in spe eo magis acquiescere possumus, quo acrius, dum inter vivos sumus, in eo elaboramus, ut „καθαροὶ τῇ καρδίᾳ" (Matth. 5, 8.) simus, neque a societate „τῶν καθ' ὑπομονὴν ἔργου ἀγαθοῦ δόξαν καὶ τιμὴν καὶ ἀφθαρσίαν ζητούντων" (Rom. 2, 7.) unquam recedamus.

61) „Mehr noch, ach! unendlich Größeres bietet uns der Blick des Glaubens dar, der sich gen Himmel richtet. Denn auch uns ist er etwas dieser Himmel, und zwar der Inbegriff unserer seligsten Hoffnungen. Unter jenen strahlenden Welten ist auch die höhere Welt, nach der wir wandeln, wo uns eine unaussprechliche Seligkeit erwartet: die Welt, wohin der Herr ging, um uns die Stätte zu bereiten, eine Welt, welche uns das Liebste und Theuerste aufbewahret, nämlich die, die wir lieben und die uns voran gewandelt sind. — In naher Beziehung stehen wir mit jenem Himmel, zu dem wir aufblicken; denn er ist uns eröffnet durch den, dem wir (als dem gen Himmel Gefahrenen) heute in seine Herrlichkeit nachschauen. — — — Der Sohn des Höchsten hat zwischen dieser niedern Erde und jenen leuchtenden Höhen ein Band geknüpft, das uns unsichtbar an sie kettet u. s. w. Seidel ibid. (adnot. 54 et 58.) p. 61 ff.

Quis est, qui illa, quae praeterea in eadem oratione, ut in aliis commentationibus, quas supra in adnot. 27. (praecip. litt. d, i, n, o, p, r, et t) nominavimus, et dignissimis et eloquentissimis verbis ad hanc praeclaram scripturaeque sacrae plane convenientem spem excitandam et alendam exposita sunt, legere possit, quin suavissime afficiatur et ad altiora efferatur?

62) V. Reinhardi Mor. Bd. IV. §. 432. p. 484 ff.; ejusd. Predd. (adnot. 27. lit. i.) p. 249 ff. et (lit. k.) p. 87 ff.

63) Surgite mortales, terrenas mittite curas,
Atque hinc coeligenae *) vires dignoscite mentis
A pecudum vita longe lateque remotae.
Halleii carmen (adnot. 21.).

„Sursum ingentia spatia sunt, in quorum possessionem animus admittitur, at ita, si minimum secum ex corpore tulit, si sordidum omne detersit. — — — Quum illa tetigit, alitur, crescit, ac velut vinculis liberatus in originem redit; et hoc habet argumentum divinitatis suae, quod illud divina delectant. — — — Tunc consummatum habet plenumque bonum sortis humanae, quum calcato omni malo petit altum, et in interiorem naturae sinum venit. Tunc juvat inter sidera ipsa vagantem divitum pavimenta ridere caet.“ Seneca l. l. (adnot. 54.) — „O quam contemta res est homo, nisi supra humana surrexerit!“ Idem, L. I.

Quam egregie canit Ovidius (Fast. I. 297 sqq.) de immortalibus viris, quorum sagacitati et indefessae industriae rerum coelestium cognitionem etc. debemus:

*) Τοῦ γὰρ καὶ γένος ἐσμέν; Act. 17, 28.

Felices animos, quibus haec cognoscere primis
Inque domos superûm scandere cura fuit.
Credibile est, illos pariter vitiisque locisque
Altius humanis exseruisse caput.
Non Venus aut vinum sublimia pectora fregit,
Officiumque fori militiaeque labor,
Nec levis ambitio, perfusaque gloria fuco
Magnarumque fames sollicitavit opum.
Sic petitur coelum! — — —

64) „Wie erscheinen uns die Unglücksfälle der Zeit beym frommen Aufblick zum Himmel?" In Eylert's Predd. über die weise Benutzung des Unglücks, geh. in den Jahren 1809. 1810. Berl. 1810. (repetita est haec oratio in „Biblioth. deutscher Kanzelberedts. Bd. VII. Gotha 1828. p. 137. ff.) — Cf. orat. in adnot. 61. laudatas.

65) At vos, qui cura vigili resciscere Olympi
Arcana aetheriasque domos recludere nullo
Tempore cessastis, memori non eximet aevo
Ulla dies, meritaeque fugans oblivia laudis,
Omnia praepetibus rapiet per saecula pennis
Fama et sublimes aeterna in luce reponet.
Systema Sol. (v. adnot. 21. sub finem).

Cf. Buchanani de Sphaera lib. V., 1. sqq.

66) „Non sumus profecto grati erga eos, qui labore curaque lucem nobis aperuere in hac luce; miraque humani ingenii peste sanguinem et caedes condere annalibus juvat, ut scelera hominum noscantur, mundi ipsius ignaris." Plinius in Hist. nat. L. II. C. 9. („Quanto potius est, Deorum opera celebrare, quam Philippi aut Alexandri latrocinia!" Seneca, Quaest. nat. L. III.) Nonne illa Plinii querimonia de nostris quoque temporibus valet? — Quam magna et grata mente praedicanda astronomorum merita sint de Geographia etiam, de Chronologia, de Gnomonica, de Nautica caet., explicatius exposuit La Lande in Astron. T. I. p. VIII. sqq.; cf. liber a me editus: „Darstell. d. Weltsyst." Einleit. p. 10. ff. — „Ostendit hoc, quantus nexus sit inter terram et coelum, ut nesciamus sine coelo, neque ubi simus, neque quando simus, i. e. quo versemur in loco, quo vivamus tempore, qua hora. Ita Deus sociatos nos voluit cum Coelo." Gesneri Isagoge in erudit. univers., Lips. 1774. T. I. §. 438.

67) Cf. adnot. 29.

68) Ipse adeo Brandesius epistolas suas (ad foeminam quandam scriptas, sed, ut praefatio ipsa testatur, omnino in communem hominum ultra vulgus eruditorum usum editas) dicit intelligi posse „ohne daſs man daran zu denken brauche, daſs es eine Algebra und Rechenkunst in der Welt giebt"; Th. I. 2. Br. p. 11.

„Soll denn die Sternkunde immer das ausschlieſsliche Eigenthum einiger Wenigen bleiben? Ist es durchaus unmöglich, sich diesen erhabenen Genuſs zu verschaffen, ohne sich durch den Dornenpfad der mathemat. Analyse und der astronomischen Rechnungen durchgearbeitet zu haben? Sollte sich die Wissenschaft, die an kein Clima, kein Land, keine Religion gebunden ist, die für alle Stände und alle Völker gleiches Interesse hat, nicht populär vortragen lassen? Und ist der Nutzen eines solchen Vortrages, wenn er sich mit Gründlichkeit vereinigen läſst, nicht offenbar? Solche Betrachtungen waren es, die mich zur Ausarbeitung dieses Werks bewogen etc." Schubert's pop. Astron. Th. I. Vorr. p. IV. sq.

69) Omnibus omnino adolescentibus, qui ad doctrinam et eruditionem animum appulerunt, opus esse puto, ut eo ipso tempore, quo scholae institutione utuntur, cum ad universae matheseos et physices, tum ad astronomiae elementa discenda, ea quidem ratione, ut illae disciplinae hujus sint adjutrices, via praeeatur. Crebrius id quidem nunc fieri, praesertim cum in multis scholis cujuspiam praeceptoris proprium munus sit, mathematicam et physicam profiteri, nos minime latet; neque tamen ignoramus, longe plura esse gymnasia, quorum discipulis nondum contigerit, ut tali institutione fruerentur. — V. Adolph Peters „Ueber das Studium d. Mathematik auf Gymnasien. Dresd. 1828. 8." p. 91. ff. Cf. etiam „Syst. Solare caet." Praef. p. V. „Hoc quidem pro certo affirmare ausim, plerosque eorum, qui docti habentur et nominantur, vel ideo de rebus coelestibus parum scire, quia olim pueri, dum institutione scholastica uterentur, ad eas spectandas et cognoscendas omni cum excitamento, tum adjumento caruerunt."

„Pueris sunt studia geographica et astronomica aptissima. Comprehendunt facillime theoriam Telluris, Planetarum et elementa reliqua Astronomiae — — —; quae autem quo minus scit adultus jam, tanto magis est puer." Gesneri Isagoge caet. I. l. §. 431.

70) Huic usui inprimis inserviunt defectus solis et lunae; v. Schuberti pop. Astron. Th. II. p. 332.; Mag. H. A. E. Wagner „Versuch eines ausführl. Lehrb. der Chronologie“, Th. I. Leipz. 1826. p. 601. ff. §. 1. („Finsternisse geben Licht in der Chronologie“). — Cf. Copernici praef. caet., Appendix I. 12. „Hi nostri labores videbuntur etiam caet.“

71) Hoc ipso tempore in oculos incidunt ista in Dr. Frid. Crameri „Geschichte des Christenthums und der Kirche“ Bd. I. Halberst. 1828. p. 19. „Die Höhe der Lage (von Palaestina) mildert die Nähe der Mittagslinie (?) und verschafft den Bewohnern jeglichen Vortheil südlicher Zonen.“ Nonne offensioni est tam vitiosus vocabulorum astronomicorum usus, qui facile in errorem possit impellere?

72) Facile fieri posse, idque non sine magno nostro periculo ac detrimento, ut in iis subsistamus, quae nonnisi speciem veri habeant (qua quidem specie, quod ad mundi systema attinet, non imperitorum tantum multitudo, sed et praeclara eruditione et doctrina ornati homines per pluries mille annorum spatium decepti sunt); facillime eos, qui, eum artem vel disciplinam quampiam profiteantur, litterarum ei adjuvandae inservientium rudes atque expertes sint, hac ipsa re ad mancam parumque subtilem rerum cognitionem, ad falsas et inanes opiniones, ad miseram judicandi, disputandi et scribendi levitatem ac temeritatem induci („ματαιόλογοι, qui cum omnium Mathematum ignari, tamen de illis judicium sibi sumunt caet.“; Copernici praef., Append. I. p. 30.); neque nisi prudenter et caute, subtiliter et considerate, acriter et serio atque animo ab omni partium studio alieno scrutantibus aliorumque scripta legentibus et explorantibus aditum ad excelsam veritatis arcem patere propiusque ad eam accedendi potestatem fieri; in salutis autem via quaerenda et tenenda aeque ac in rerum, quae in coelo conspiciuntur, ordine investigando et constituendo non potius arguta et recondita, quam simplicia et aperta (qualia libros sacros rite interpretantibus revera se objiciunt) petenda atque amplectenda esse; artificiose et contorte excogitata atque pronunciata, etsi longum tempus pro veris habita, tandem victa cessura esse nudae ac simplici veritati („Opinionum commenta delet dies, naturae judicia confirmat“; Cicero de Nat. Deor. II, 2.); — haec et alia fere sunt, quae theologi ex astronomiae disciplina et historia vel discere possunt, vel conjicere, atque ita in rem suam convertere, ut partim confirmatos et placatos, partim excitatos et monitos se iis esse sentiant.

73) Nonne ad Dei cognitionem astronomicis studiis confirmatam et amplificatam transferri possunt Pauli verba ad Galat. IV, 9.? „*Νῦν δε, γνόντες Θεὸν — — πῶς ἐπιστρέφετε πάλιν ἐπὶ τὰ ἀσθενῆ. και πτωχὰ στοιχεῖα, οἷς πάλιν ἄνωθεν δουλεύειν θέλετε.*“

74) Religionis christianae doctor num minori talis cognitionis desiderio teneatur, quam quanto fuit imperator ille celeberrimus, sed a doctrina christiana alienus, C. Jul. Caesar, qui, Lucano auctore in Pharsal. X. 172. sqq., ea ipsa nocte, cujus maximam partem comissando absumserat („postquam epulis Bacchoque modum lassata voluptas imposuit“), de se jactavit:

— — — — „media inter proelia semper
Stellarum coelique plagis superisque vacavi.
— — — — — — — — — —
Et cum tanta meo vivat sub pectore virtus,
Tantus amor veri, nihil est, quod noscere malim.“

75) Cf. adnot. 45. et 57. — Verbi divini ministro adultiorum profectus in religionis cognitione tentanti plurimae se occasiones offerunt, animadvertendi, quam parum perceperint sensum locorum sacrae scripturae et catechismi, qui de Dei attributis, operibus caet. sunt, quos memoriae mandaverunt illi homines.

76) Horum dicendorum non tantum multa scriptorum sacrorum dicta in concione explicanda (id quod orationes sacrae a Reinhardo, Rosenmüllero, Seidelio et aliis habitae, quas supra laudavimus, testantur) et multi solis festique dies, in his nominatim messis peractae solemnia, sed etiam res, quae vel secundum certas leges et statis definitisque temporibus, veluti

Defectus Solis varii Lunaeque labores,

extra ordinem nobis cognitum nec opinatae (cujus generis sunt cometae repente atque insolita specie apparentes) in coelo fiunt nobisque conspiciuntur, sponte natam atque idoneam (minime vero longius repetitam et vi arreptam) materiam et ansam religionis doctoribus praebent. Qua quomodo his, loci ac temporis rationem habituris et sinistra audientium judicia evitaturis, utendum sit, id orationes istae egregie docent. — Dignae etiam sunt, quae ad imitandum in hoc dicendi genere proponantur „Kindervater's Natur- und Aerntepredigten; Chemnitz 1813.“

Caeterum credi vix potest, quam ignari et negligentes plerique hujus planetae incolae sint rerum coelestium, quam

inepte, quam superstitiose et aniliter de iis, quae in coelo sunt fiuntque, magna hominum doctorum pariter atque indoctorum multitudo statuat, imo hac ipsa aetate, quae discussarum ignorantiae tenebrarum laudem sibi asserit, statuere et sentire non verecundetur! Quam vera sunt, quae de hac re queritur auctor operis saepius laudati „Stunden d. And.“ P. I. p. 590. sqq.; P. III. p. 592. sqq. et 650. sqq.; P. VII. p. 565. sqq.! — Nonne in multos hujus etiam aetatis homines cadunt verba Senecae in Natural. Quaest. L. VII. C. 1.? „Hic coetus astrorum, quibus immensi corporis pulchritudo distinguitur, populum non convocat. At cum aliquid ex more mutatum est, omnium vultus in coelo est. Sol spectatorem, nisi cum deficit, non habet. Nemo observat lunam nisi laborantem. Tunc urbes conclamant, tunc pro se quisque vana superstitione trepidat. Quanto majora sunt quotidiana — —! Haec tamen non annotamus, quamdiu ordo servatur. Si quid turbatum est, aut praeter consuetudinem emicuit, spectamus, interrogamus, ostendimus. Adeo naturale est, magis nova, quam magna mirari. Idem in Cometis fit. Si rarus et insolitae figurae ignis apparuit, nemo non scire, quid sit, cupit, et oblitus aliorum de adventitio quaerit; ignarus, utrum debeat admirari an timere. Non enim desunt, qui terreant, qui significationes ejus graves praedicent. Sciscitantur itaque, prodigium sit an sidus caet.“ Cf. Buchanani de Sph. L. V.

„Haec quia quotidie fieri aut plerumque videmus,
Afficiunt nulla trepidas formidine mentes;
At si deficiens contraxit Luna ruborem
Solve tenebrosis placidum caput abdidit umbris,
Icta repentino saliunt praecordia motu,
Ora metu pallent, linguam sua verba relinquunt“ etc.

Nonne vero haec ignorantia, haec superstitio (cui fastorum adeo notae, a vulgo non intellectae, pabulum addunt) puriori summi Numinis cognitioni, ad quam nobis inferendam libri sacri Deo procurante scripti et servati sunt, maximo sunt impedimento? Nonne animi ad pavorem angoremque proclivitas inde nata Dei super omnia diligendi (Matth. 22, 37. 38.) firmissimaeque fiduciae in eo, tanquam in optimo ac fidissimo patre, collocandae (Jer. 17, 5-7.; Sirac. 32, 27.; Hebr. 10, 35.) officio ac studio, quo hominibus christianis nihil prius esse debet antiquiusque, adversatur? (Jerem. 10, 2.; Sirac. 22, 19.; Ps. 27, 1.; Jes. 12, 2.; — Rom. 8, 15.; 2 Timoth. 1, 7; 1 Jo. 4, 18.).

Potestne igitur religionis doctor talem hominum ipsius curae creditorum conditionem aequo animo ferre et, nullo facto emendandi periculo, pati, quin maximum in hos nefas committat?

77) Quodsi pueri et puellae in scholis, quae habentur, non discunt ea, quae docimus, e. g. duplicem motum terrae, vicissitudines anniversarias et quotidianas atque alia, quae ex illo motu sequuntur; quomodo, cum adoleverint, in concione sacra notissimae illius promissionis (ut hanc unam commemorem) „Quamdiu terra durat, sementis et messis, frigus et aestus — — — dies et nox suas habere vices non desinent" (1 Mos. 8, 22.) causaeque naturalis, qua fit, ut eventum nunquam cessantem hoc effatum habeat, commonefacti, quomodo, inquam, quae vis insit his verbis, quam luculentam admirandamque benignissimi omnium rerum Opificis potentiam et sapientiam ea indicent, poterunt sentire? Num vero perspicient, quid velit orator sacer, de rotatione et revolutione terrae verba faciens (quod inter alios Kindervaterus in libro l. p. 57. fecit); nonne potius male intelligent talia dicentem, imo calumniatorem librorum sacrorum judicabunt et criminabuntur?

78) Cf. liber a me editus „Die vorzüglichsten Gegenstände des Landschulwesens und der Verbesserung desselben; Budiss. u. Lpz. 1826." §. 38. f. — Quae in regno Saxoniae leges de hac parte institutionis popularis latae sunt, eae reperiuntur *a*) in der „Erneuerten Schulordnung für die deutschen Stadt- und Dorfschulen der churfürstlichen Lande (der kön. sächs. Kreis- oder Erblande) vom J. 1773", Cap. V. §. 15. (coll. c. „Generale vom 23. Novemb. 1811. §. 5. unter 2.), et *b*) in der „Schulordnung für das Markgrafthum Oberlausitz vom J. 1770", Cap. IV. Sect. 4. §. 3. et in appendiculis sub ☽. et ♂. — Utraque istarum legum disertis verbis praecipit, ut pueri de Calendariorum ratione et usu, item de rebus naturalibus erudiantur, cui mandato satisfieri vix poterit, nisi aliqua de corporibus coelestibus eorumque cursu institutio accesserit.

79) V. librum „Die vorzüglichsten Gegenstände caet." (adnot. 78.) p. 173. ff., coll. cum p. 129. ff., ubi in adnot. 4., 5., 7., 8 et 11. nonnulla subsidia hanc institutionis partem adjuvantia nominavi.

80) V. quem edidit librum A. Peters (adnot. 69.) p. 91. „Noch immer vernachlässigt man in manchen Schulen die nothwendigsten astronomischen Kenntnisse, an deren Mangel jede aufgehende Sonne und jeder blinkende Stern erinnert. Das Wichtigste und Begreiflichste davon muss ja selbst der gemeine Mann wissen und es darf in keiner Volksschule fehlen u. s. w.“